OSWALD KÜLPE

VORLESUNGEN ÜBER PSYCHOLOGIE

Herausgegeben von

KARL BÜHLER

Professor der Philosophie
an der Technischen Hochschule Dresden

Zweite Auflage

Durchgesehen und erweitert durch einen Anhang

Verlag von S. Hirzel in Leipzig / 1922

LIBRARY
UNIVERSITY OF CALIFORNIA
DAVIS

Digitized by Google

Copyright by S. Hirzel, Leipzig 1922

Alle Rechte vorbehalten

Digitized by Google

Vorwort zur ersten Auflage.

Die Külpe am nächsten standen, haben sich einmütig in dem Wunsche zusammengefunden, seine Vorlesungen herauszugeben. Mit der Psychologie verhält es sich so: Als der Verleger des längst vergriffenen „Grundrisses der Psychologie" von 1893 kurz vor dem Kriege eine Neuausgabe veranstalten wollte, lehnte Külpe diesen Vorschlag ab. Niemand wußte besser als er, daß die rasch entfaltete Wissenschaft nach zwei Jahrzehnten ein anderes, neues Lehrbuch verlangte; es in Angriff zu nehmen, dazu konnte er sich damals, mit anderen Dingen beschäftigt, nicht entschließen. Seine Vorlesungen aber, die einst den Kern des neuen Buches ausmachen sollten, wurden mit jeder Wiederholung reicher an Stoff und systematischer Gliederung. Vorzeitig hat der Tod zwei Jahre später diese natürliche Entwicklung abgeschlossen, diesen und viele andere Pläne vernichtet.

Ein unvollendet hinterlassenes Werk veröffentlichen fordert Verantwortung; wir ließen gewichtige Bedenken zurücktreten hinter die Überzeugung, dem Fortschritt der Wissenschaft zu dienen, und hinter den Wunsch, Külpes Andenken in der Psychologie an die letzte Fassung seiner Vorlesungen zu knüpfen. Indes, genau so, wie sie im Manuskripte vorlagen, waren sie nicht druckfertig; einiges war nur skizziert, anderes in mehreren Versionen breit ausgeführt, neben neuen standen ältere und älteste Teile. Der Herausgeber hat ein Ganzes daraus zu gestalten versucht. Nicht so, daß er eigene Gedanken und Ansichten hineintrug, sondern so, daß er kleine Inkongruenzen ausglich und nur Angedeutetes aus-

Digitized by Google

sprach, soweit dies nach seinem Wissen im Geiste Külpes schon feste Formen angenommen hatte; aus der Empfindungslehre sind vier nur flüchtig skizzierte Paragraphen (19—22) über die Sinnesorgane und das Zustandekommen der Gesichts-, Gehörs-, Geruchsempfindungen usw., Dinge, die man sorgfältig ausgeführt, z. B. in Nagels Handbuch der Physiologie findet, nicht zum Abdruck gekommen; die in den meisten Paragraphen vorangestellten kurzen Übersichten sind Vorlesungsdiktate Külpes. Dem vierten Kapitel wurde eine fehlende kurze Literaturübersicht beigegeben, da und dort eine nur zufällig übergangene Arbeit genannt, einmal auch eine, die zu Lebzeiten Külpes noch nicht vorhanden war. Über den Willen und das Denken hat Külpe nicht gelesen und leider auch keinerlei Aufzeichnungen hinterlassen.

Dresden, im Dezember 1919.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Auf mehrfachen Wunsch ist als Anhang der Berliner Kongreßvortrag Külpes „Über die Bedeutung der modernen Denkpsychologie", mitgedruckt worden. Es sei darauf hingewiesen, daß der erste Band der „Realisierung" (bei Hirzel 1912) eine wohldurchdachte Anwendung der modernen psychologischen Analyse des Denkens auf die Erkenntnistheorie enthält.

Dresden, im Januar 1922.

Der Herausgeber.

Digitized by Google

Inhalt.

Seite

Erstes Kapitel. Einleitung 1

§ 1. Die Entwicklung der Psychologie 1
1. Von Aristoteles bis Herbart 1. 2. Die Anfänge der experimentellen Psychologie 3. 3. Die zweite Phase 5. 4. Die dritte Phase 7. Literatur 10.

§ 2. Begriff und Aufgabe der Psychologie 11
1. Übersicht über die Begriffsbestimmungen, die metaphysischen Richtungen 11. 2. Die empirische Bestimmung 14. 3. Die Aufgaben 20.

§ 3. Psychologische Grundbegriffe 24
Übersicht 24. 1. Die Seele 25. 2. Das Ich 25. 3. Subjekt 26. 4. Bewußtsein 26. 5. Seelenvermögen 27. 6. Seele und Leib 30. Literatur 32.

§ 4. Die Quellen der Psychologie 32
Übersicht 32. 1. Über Quellen und Quellenkritik 33. 2. Einteilung der Quellen 35. 3. Die „objektiven" geistigen Gebilde 40. 4. Äußere und innere Quellenkritik 41.

§ 5. Die Methoden der Psychologie 42
1. Selbstbeobachtung und Protokoll 42. 2. Sicherungsmaßnahmen 45. 3. Anforderungen an die Versuchspersonen 51. 4. Fragebogen, inneres Experiment 55. 5. Äußeres Experiment 61.

Zweites Kapitel. Allgemeinste Tatsachen des Seelenlebens . . 63

§ 6. Die wachende und die träumende Seele 63
Übersicht 63. 1. Subjektive Unterschiede 63. 2. Objektive Unterschiede 64. 3. Untersuchungsmethoden 68. 4. Der Schlaf 68. 5. Untersuchungen des Schlafes 69. 6. Die Träume 70. 7. Inhaltliche Beziehungen zwischen Traum und Wachzustand 71. 8. Theorien des Schlafes 73. 9. Gruppierung der Tatsachen 74. 10. Weitere Aufgaben 75. Literatur 77.

Digitized by Google

Seite

§ 7. Die Hypnose 78
Übersicht 78. 1. Terminologisches 78. 2. Geschichtliches 79. 3. Entstehung der Hypnose 80. 4. Erscheinungen der Hypnose im allgemeinen 81. 5. Im einzelnen 82. 6. Theorien 86. Literatur 90.

§ 8. Die Einheit des Seelenlebens 90
Übersicht 90. 1. Einheit und Mannigfaltigkeit 91. 2. Erklärungen 93. 3. Einheitsformen 95. Literatur 102.

§ 9. Die Enge des Bewußtseins 102
Übersicht 102. 1. Bestimmung der Bewußtseinsenge 102. 2. Erklärung 108. Literatur 110.

§ 10. Die Bewußtseinsstufen 111
Übersicht 111. 1. Bewußtseinsgrade 111. 2. Neuere Auffassung 112. 3. Bewußtseinsstufen 114. Literatur 117.

§ 11. Die Individualität 117
Übersicht 117. 1. Allgemeines 118. 2. Die Methoden und Aufgaben der Individualitätsforschung 121. 3. Ergebnisse 124. 4. Fähigkeiten 126. Literatur 128.

§ 12. Psychische Inhalte und Funktionen 128
Übersicht 128. 1. Gründe der Unterscheidung 129. 2. Geschichtliches 133. Literatur 135.

Drittes Kapitel. Die Empfindungen 136

§ 13. Empfindung, Empfindlichkeit und Unterschiedsempfindlichkeit 136
Übersicht 136. 1. Die Empfindungen und ihr Maß 136. 2. Die psychophysischen Maßmethoden 141. Literatur 144.

§ 14. Die Qualität der Empfindung 144
Schätzung der Anzahl unterscheidbarer Qualitäten 144. Literatur 146.

§ 15. Die Intensität der Empfindung 146
Übersicht 146. 1. Schwellenwerte, das Webersche Gesetz 147.

§ 16. Die Komplikation und Verschmelzung 151
Übersicht 151. 1. Komplexion 151. 2. Erster Hauptfall 152. 3. Zweiter Hauptfall 153.

§ 17. Der Kontrast 154
Übersicht 154. 1. Bedingungen und Gesetze 154. 2. Erklärung des Empfindungskontrastes 157. 3. Urteilskontrast 158.

§ 18. Der Raumcharakter der Empfindungen 160
Übersicht 160. 1. Eigentümlichkeiten 160. 2. Schwierigkeiten 161. 3. Die Empfindungsnatur des Raumbewußtseins 163.

Digitized by Google

Seite

Viertes Kapitel. Die Vorstellungsbilder 165
Literaturübersicht 165.

§ 23. Empfindungen und Vorstellungsbilder 165
Begriffsbestimmung 165. 1. Die Intensität 166. 2. Die Qualität 168. 3. Entstehungsbedingungen und Begleiterscheinungen 169. 4. Unterschiede 173. 5. Psychologische Aufgaben 175. 6. Zwischenerscheinungen 175.

§ 24. Untersuchung der Vorstellungsbilder 178
Übersicht 178. 1. Das innere Experiment 178. 2. Das äußere Experiment 178. 3. Methode der Beschreibung 179. 4. Methode des Wiedererkennens 181. 5. Methode der Reproduktion 183. 6. Methode der Gedächtnisuntersuchung 186.

§ 25. Grundbegriffe der Lehre von den Vorstellungsbildern 187
Übersicht 187. 1. Die Reproduktionsgrundlagen und die Ideation 189. 2. Einprägung und Assoziation 190. 3. Perseveration, frei steigende Vorstellungen 193. 4. Bereitschaft 195. 5. Schluß 195.

§ 26. Ideationstendenz und Perseverationstendenz . . . 196
Übersicht 196. 1. Eindringlichkeit 196. 2. Häufigkeit 198. 3. Einfluß der Zeit 199.

§ 27. Reproduktionstendenz und Assoziation 199
Übersicht 199. 1. Das allgemeine Assoziationsgesetz 200. 2. Die Spezialgesetze 203.

§ 28. Die Wechselwirkung von Reproduktionstendenzen . 211
Übersicht 211. 1. Die generative Hemmung 212. 2. Die effektuelle Hemmung 213. 3. Die Hilfen 214. 4. Andere Faktoren 214.

Fünftes Kapitel. Die Gefühle 216
Literatur 216.

§ 29. Kriterien und Arten der Gefühle 217
Übersicht 217. 1. Die Gefühle als Bewußtseinselemente 217. 2. Wundt und Lipps 219. 3. Kritik 220. 4. Gefühle und Organempfindungen 222. 5. Merkmale der Gefühle 223. 6. Entscheidung 227. 7. Einteilung 230.

§ 30. Die Methoden der Gefühlsforschung 234
Übersicht 234. 1. Schwierigkeiten 234. 2. Eindrucksmethoden 236. 3. Kritik 238. 4. Ausdrucksmethoden 240. 5. Kritik 242.

§ 31. Die Qualität der Gefühle 245
Übersicht 245. 1. Die Vergleichbarkeit 246. 2. Kompensation 248. 3. Gefühlsübertragung 250. 4. Über die angeblichen Gefühlskomplexionen 252. 5. Gefühl

Digitized by Google

Seite

und Reproduktion 254. 6. Theoretisches Ergebnis 255. 7. Gegensätzlichkeit 257. 8. Teleologisches 258.

§ 32. Die Abhängigkeit der Gefühle von den erregenden Anlässen 259
Übersicht 259. 1. Die Universalität 260. 2. Abhängigkeit von Reizen 261. 3. Inhaltsgefühle 264. 4. Funktionsgefühle 266. 5. Schwierigkeiten 267.

§ 33. Die Ergebnisse der Ausdrucksmethode 271
Übersicht 271. 1. Schwierigkeiten 272. 2. Kritik 274. 3. Das Schema 278.

§ 34. Gefühlsverbindungen, Gemütszustände und Gemütsdispositionen 279
Übersicht 279. 1. Gefühlsverbindungen 280. 2. Affekte und Stimmungen 281. 3. Einteilung der Gemütszustände 284. 4. Biologische Betrachtungen 285. 5. Individuelle Unterschiede 288.

§ 35. Zur Theorie der Gefühle 289
Übersicht 289. 1. Einteilung der Theorien 290. 2. Kritik 291. 3. Ergebnis 293. 4. Teleologische Betrachtung 295.

Anhang: Über die Bedeutung der modernen Denkpsychologie 297

Sachverzeichnis 332

Namenverzeichnis 337

Digitized by Google

ERSTES KAPITEL.

Einleitung.

§ 1. Die Entwicklung der Psychologie.

1. Die erste wirklich ausgeführte systematische Psychologie stammt von Aristoteles († 322 v. Chr., drei Bücher über die Seele). Seele ist hier das Lebensprinzip, die Form, die Entelechie des Leibes. Es gibt eine ernährende, empfindende und vernünftige Seele, die im Menschen alle vereinigt sind. Der vernünftige Seelenteil, der νοῦς, ist unsterblich und Sitz der ewigen Wahrheiten. Die Psychologie gehört bei Aristoteles zur „Physik". Der hier gegebene weite Seelenbegriff war für die Entwicklung einer empirischen Psychologie nicht günstig. Eine Veränderung schuf Descartes († 1650), indem er nur die Bewußtseinstatsachen zur Seele rechnete und die Lebenserscheinungen mechanistisch zu interpretieren versuchte. Die Seele ist ihm die res cogitans. „Cogitationis nomine complector illud omne, quod sic in nobis est, ut eius immediate conscii simus. Ita omnes voluntatis, intellectus, imaginationis et sensuum operationes sunt cogitationes[1])." „Il n'ya qu'une seule âme dans l'homme, c'est à dire, la raisonnable." Damit war der noch heute geltende empirische Ausgangspunkt gewonnen; jedoch blieb noch eine Verquickung mit der Metaphysik bestehen, da die Seele als eine Substanz mit facultates bestimmt wurde.

J. Locke († 1704) brachte sodann den Gegensatz zwischen äußerer und innerer Wahrnehmung (sensation und

[1]) Meditat. de prima philos. Respons. II.

Digitized by Google

reflexion) zur Geltung und behauptete, daß wir durch sensation die Außenwelt, durch reflexion die „operations of our own mind" erfahren, das Denken, Wollen, Empfinden[1]). Durch die Sinneswahrnehmung werden aber auch die Qualitäten gelb, weiß, heiß, kalt usf. erfahren, die doch als sekundäre Qualitäten der Psychologie zufallen.

So leidet die Lockesche Psychologie an der Unklarheit der Unterscheidung von innerer und äußerer Wahrnehmung, die drei Bedeutungen haben kann. In dem ursprünglichen, räumlichen Sinn der Worte innen und außen ist sie unbrauchbar; denn auf der einen Seite gibt es psychische Gebilde, wie unsere eigenen Vorstellungsbilder und psychische Vorgänge, wie die von uns miterlebten Gedanken und Gefühle anderer, die wir nicht „nach innen" verlegen, und umgekehrt gehören körperliche Prozesse im Innern unseres Leibes, besonders unseres Kopfes, nicht zur Psychologie, trotz innerer (kinästhetischer) Wahrnehmung derselben. Bedeutet aber außen soviel wie gegenständlich und innen das im Erlebnis selbst Liegende, dann wird durch die Lockesche Unterscheidung nur ein Teilgebiet der Psychologie, nämlich das der psychischen Funktionen, abgegrenzt[2]). Die dritte Bedeutung endlich, welche innen und außen mit subjektiv — objektiv oder psychisch — physisch gleichgesetzt, ist zu allgemein und darum nichtssagend.

Leibniz ist vor allem durch die Prägung des Begriffes Apperzeption und seine Lehre vom unbewußten Seelenleben für die Entwicklung der Psychologie bedeutsam geworden.

Chr. Wolff († 1754) trennte, nachdem Locke die empirisch-analytische Methode angewandt hatte, eine rationale und eine empirische Psychologie, wobei die letztere ein induktives Verfahren einzuschlagen hatte. Damit war die Unabhängigkeit von metaphysischen Annahmen möglich geworden und die „Erfahrungsseelenlehre" des 18. Jahrhunderts machte davon ausgiebigen Gebrauch; auch Hume († 1776)

[1]) Essais II, 1, 2ff. [2]) Siehe unten § 15.

Digitized by Google

und Hartley († 1757) in England zählen zu ihren Vertretern. Kant sanktionierte sie durch den Nachweis, daß die Metaphysik der Seele auf einem Fehlschluß beruhe und daß der Materialist so gut wie der Spiritualist untaugliche bzw. unzureichende Erklärungen geben, weil wir auf keine Weise von der Beschaffenheit unserer Seele irgend etwas erkennen können. Freilich werden von Kant zugleich zwei Einwände gegen die Möglichkeit einer wissenschaftlichen Psychologie geltend gemacht. Sie müsse erstens scheitern an der Unmöglichkeit der Anwendung von Mathematik, weil die Zeit nur eine Dimension habe, und zweitens an der Unmöglichkeit des Experiments, weil sich „das Mannigfaltige der inneren Beobachtung nur durch bloße Gedankenteilung voneinander absondern, nicht aber abgesondert aufbehalten und beliebig wiederum verknüpfen, noch weniger aber ein denkendes Subjekt sich unseren Versuchen der Absicht angemessen von uns unterwerfen läßt, und selbst die Beobachtung an sich schon den Zustand des beobachteten Gegenstandes alteriert und verstellt[1])." Beide Einwände sind in der Folgezeit widerlegt worden: der erste durch Herbart, den Begründer einer mathematischen Psychologie, der zweite durch Fechner, den Begründer einer experimentellen Psychologie. Die mathematische Psychologie von Herbart ist eine unfruchtbare Konstruktion geblieben, die experimentelle Psychologie dagegen ist die moderne Psychologie geworden.

2. Auch in dieser lassen sich verschiedene Stadien verfolgen. Die Anfänge sind charakterisiert durch den engen Anschluß der Forschung an die Physik und die Physiologie und bezeichnet durch die Namen E. H. Weber († 1878), G. Th. Fechner († 1887) und H. Helmholtz († 1895). In dieser Periode, die etwa von 1840 bis 1860 dauerte, wurden nur Sinneswahrnehmungen untersucht. Dabei fand Weber eine interessante Gesetzmäßigkeit, die nach ihm das Weber-

[1]) Metaphysische Anfangsgründe der Naturwiss. Vorrede (Akademieausgabe IV, S. 471).

Digitized by Google

sche Gesetz genannt worden ist. Fechner[1]) erweiterte dies Gesetz zu dem allgemeinen psychophysischen Grundgesetz und bildete die Methoden zur empirischen Untersuchung desselben sorgfältig aus, stellte selbst ausgedehnte Versuche mit Gewichten an (ca. 28000 Einzelversuche) und zog eine Fülle von Beobachtungen an Lichtintensitäten, Schallintensitäten u. a. heran, um das Gesetz für alle Gebiete der Sinneswahrnehmung sicherzustellen. Dabei unterschied er bereits zwischen äußerer und innerer Psychophysik und erweiterte damit die Perspektive der experimentellen Psychologie. Fechner beschäftigte sich auch eingehend mit dem Verhältnis von Leib und Seele und stellte das für die empirische Forschung fruchtbare Prinzip vom psychophysischen Parallelismus auf. Helmholtz endlich gab eine überaus eingehende und grundlegende Analyse der Gesichts- und Gehörswahrnehmungen. Das Phänomen der Klangfarbe wurde erklärt, Konsonanz und Dissonanz behandelt, die Licht- und Farbenempfindungen studiert und die Raumwahrnehmung der Augen nach allen Richtungen hin klargestellt. Überall Experimente, Messungen und Berechnungen, das ganze Rüstzeug der Naturwissenschaften wird aufgeboten, um in diese Gebiete einzudringen[2]).

Von einem tieferen Eingehen auf die psychischen Vorgänge, auf Erinnerung und Denken, auf Gefühl und Willen ist hier noch nicht die Rede. Die Peripherie des Seelenlebens wird fast allein berührt, die natürlichen Beziehungen der Wahrnehmungen zur Physik und Physiologie stehen im Vordergrunde. Auch bei der Wahrnehmung wird von subjektiven Faktoren, der Auffassung, der Apperzeption, der Aufmerksamkeit und des Interesses, dem Meinen und Wissen

---

[1]) Elemente der Psychophysik, 1860, in 2 Bänden, die Frucht zehnjähriger Arbeit. Die erste Idee zu der Untersuchung ging Fechner am 22. Oktober 1850 auf.

[2]) Lehre von den Tonempfindungen, 1863, als Frucht achtjähriger Arbeit bezeichnet. — Physiologische Optik, 1867. (Die erste Arbeit zu diesem Gegenstand erschien 1856.)

Digitized by Google

abgesehen. Daß zur Erklärung der Kontrasterscheinungen und der sogenannten optischen Täuschungen der Begriff der „Urteilstäuschung" geprägt wird, widerspricht dem nicht, sondern bestätigt es; denn hier gerade wird der psychologische Faktor nicht näher analysiert und untersucht, sondern wie etwa eine physikalische Konstante eingeführt. Ebenso liegen die Dinge in der Lehre von den unbewußten Schlüssen. Die Empfindungen oder die Empfindungsinhalte, die Farben und Töne, der Raum- und Zeitcharakter, Druck und Schmerz, Kälte und Wärme dominieren wie losgelöst von dem Zusammenhange des Bewußtseins. Die Sinnes- und Nervenphysiologie (Geschwindigkeit der Fortpflanzung von Nervenerregungen, Bau von Sinnesorgan und -zentrum), die Astronomie (persönliche Gleichung bei Registrierung von Sterndurchgängen) geben Anregungen. Wo aber psychische Vorgänge, wie Wahl oder Urteil, eine Rolle spielen, da werden sie wie physikalische oder physiologische Prozesse behandelt, ohne subjektiv analysiert zu werden. Selbstbeobachtung wird nicht getrieben, die Versuchspersonen gleichen Automaten, die man reizt und die darauf reagieren. Voreilige Verallgemeinerung, äußerliche Methodik, quantitative Resultate sind charakteristisch für diese Anfänge, denen trotzdem eine große Bedeutung zukommt.

3. Eine zweite Phase in der Entwicklung der experimentellen Psychologie kann man mit dem Namen Wundt bezeichnen. Auch er hatte mit „Beiträgen zur Theorie der Sinneswahrnehmung" (1862) begonnen, aber schon in diesen, wo zum ersten Male der Name experimentelle Psychologie vorkommt, den Blick auf weitere Probleme gelenkt. Schon 1863 gab dieser seltene Mann, ein Polyhistor und Systematiker ersten Ranges, eine ungewöhnliche Arbeitskraft und ein organisatorisches Genie, „Vorlesungen über Menschen- und Tierseele" heraus (5. Auflage 1911), die einen umfassenderen Blick bekunden. Hier wird dem Weberschen Gesetz eine psychologische Seite abgewonnen, indem auf die Tätigkeit der Vergleichung und Schätzung hinge-

Digitized by Google

wiesen und deren Relativität betont wird. Damit ist die künstliche Isolierung psychischer Größen aufgehoben. Den wesentlichen Unterschied zwischen Menschen- und Tierseele sucht Wundt darin, daß diese von dem Spiele der Assoziationen beherrscht sei, während der Mensch denke, urteile und wähle. Er stellt auch bereits eine objektive Psychologie der Sprache, Sitte, Religion und Kunst neben die auf die Individuen bezogene experimentelle Psychologie. Unter dem Namen „Physiologische Psychologie" gab Wundt eine systematische Darstellung der Individualpsychologie (1874, 6. Aufl., 3 Bde, 1908—10) heraus, die bis auf den heutigen Tag das umfassendste Handbuch der experimentellen Psychologie geblieben ist. Alle früheren Ansätze sind hier vereinigt, durch neue Versuche über die Aufmerksamkeit und Sinneswahrnehmung ergänzt und zu einem imponierenden Ganzen ausgestaltet, in dem auch die psychische Aktivität durch die Apperzeption, in welcher der Wille und die Aufmerksamkeit ihre Wurzel haben, zu ihrem Recht kommt. Endlich ruft er 1879 ein psychologisches Institut in Leipzig ins Leben, das alsbald zum Zentrum einer regen experimentellen Arbeit wurde. Das Webersche Gesetz, der Zeitsinn, die einfachen Reaktionen und die Assoziation der Vorstellungen sind die bevorzugten Themata der hier entstandenen Arbeiten.

In der systematischen Verarbeitung und Zusammenfassung des zerstreuten Materials, in der Heranziehung von Problemen, die sich schon in der nicht-experimentellen Psychologie behandelt fanden, und in der Organisation des wissenschaftlichen Betriebs liegt die Bedeutung Wundts für die moderne Psychologie. Im Prinzip führt sie kaum über die Anlehnung an die Naturwissenschaft hinaus, die die Anfänge der Entwicklung charakterisiert hatte, wenn wir von der Völkerpsychologie absehen. Das Prinzip des psychophysischen Parallelismus stand schon über seiner physiologischen Psychologie. Er hat es später zwar eingeschränkt, aber nicht eigentlich überwunden. Psychologie ist Lehre von den Bewußtseinstatsachen oder, wie es später heißt, von der

Digitized by Google

unmittelbaren Erfahrung, als deren Elemente die Empfindungen und die Gefühle erscheinen; jene verbinden sich zu Vorstellungen, diese zu Gemütsbewegungen. Aufmerksamkeit und Wille, die Apperzeption, bleiben von diesen Grundlagen aus nicht recht verständlich. Die Individualpsychologie ist zu elementar und einfach ausgefallen, die Selbstbeobachtung gelangt nicht zu voller Entfaltung, die Außenwerke des Seelenlebens werden der experimentellen Methode allein anvertraut. Selbstverständlich ändern diese Ausstellungen nicht die Anerkennung der imponierenden Bedeutung, die ihm auch auf diesem Gebiete zukommt. An Einzelheiten wird während dieser Zeit namentlich der Zeitsinn für das Experiment erobert. Auf ihn ließen sich die psychophysischen Methoden unschwer anwenden. Außerdem werden die Reaktionsversuche ausgebaut. Psychophysische und psychometrische Methoden werden von Wundt unterschieden.

4. Die dritte Phase in der Entwicklung der modernen Psychologie ist die Eroberung des höheren Seelenlebens für das Experiment, der intellektuellen Funktionen, des Gedächtnisses, Gefühls- und Willens, und damit zugleich die Ausbildung einer angewandten Psychologie, d. h. einer solchen, die zu den Fragen der Erziehung und des Unterrichts, des kranken und des verbrecherischen Bewußtseins, des sittlichen und religiösen Verhaltens, der Kunst und Arbeit Stellung nimmt. Stumpfs Tonpsychologie, deren erster Band 1883, deren zweiter Band 1890 erschien, und Ebbinghaus' († 1909) Schrift über das Gedächtnis, 1885, stehen am Anfang dieser neuen Entwicklung. Der lehrreiche Vergleich von Stumpfs Werk mit Helmholtz' Lehre von den Tonempfindungen ergibt sofort, daß die psychischen Akte des Unterscheidens und Vergleichens, des Beurteilens und Wahrnehmens im Vordergrund des Interesses bei Stumpf stehen. Bedeutsam tritt dieser Unterschied in der Theorie der Konsonanz und Dissonanz hervor. Die Tonempfindungen gelten Stumpf nur als Anregungen zur Entstehung psychischer Funktionen und machen diese dadurch auch dem Experiment

Digitized by Google

zugänglich. Die physikalisch-physiologische Periode erscheint damit überwunden. Wie die Empfindungen hervorgerufen werden, die bestimmte psychische Funktionen anregen, steht nicht mehr im Vordergrund des Interesses. Ebbinghaus zog die Gesetze des Gedächtnisses in den Kreis der experimentellen Forschung; auch damit waren die Reize in den Vorhof der eigentlichen Aufgabe und Untersuchung gedrängt. Es gelang, künstlich Assoziationen zu stiften und ein Maß für die Leistungsfähigkeit des Gedächtnisses zu gewinnen. Dadurch ist eine gewaltige Arbeit entfesselt worden, die Literatur über das Gedächtnis ist kaum noch übersehbar. Zugleich wurde von hier aus bereits der Blick in die angewandte Psychologie, besonders die experimentelle Pädagogik geöffnet; die Fragen nach der zweckmäßigsten Art der Einprägung eines Unterrichtsstoffes, nach der Bedeutung der Übung für Jugend und Alter, nach der Treue des Gedächtnisses und ihren Bedingungen u. a. m. spielen hier eine wichtige Rolle.

Einen experimentellen Vorstoß in das Reich der Gefühle hatte bereits Fechner mit seiner experimentellen Ästhetik unternommen, über die er 1871 die erste eingehende Untersuchung erscheinen ließ und die dann auch 1876 in seiner Vorschule der Ästhetik zu Worte kam. Aber auch hier war er nach dem Muster der Psychophysik mehr physikalisch als psychologisch verfahren. Immerhin hat er das Verdienst, die jetzt sich reich entwickelnde experimentelle Ästhetik angeregt zu haben, und sich bemüht, den Tatbestand des Gefallens und Mißfallens nach allen Seiten zu erforschen. Dazu trat nun die sogenannte Ausdrucksmethode zur Untersuchung der Gefühle, für die besonders A. Lehmann in seinem Buche „Über die Hauptgesetze des menschlichen Gefühlslebens", 1892, die Bahn gebrochen hat. Gefühle äußern sich, wie man weiß; man kann es dem Menschen nicht ansehen, ob er denkt, aber wohl, ob und wie er sich fühlt. So werden der Puls und die Atmung, die Änderung des Volumens einzelner Körperteile und andere körperliche Aus-

Digitized by Google

drucksbewegungen unter dem Einfluß experimentell hervorgerufener Gefühle und der Zusammenhang zwischen ihnen festgestellt. Diese Methode konnte auch auf andere Vorgänge, auf Aufmerksamkeit, geistige Arbeit usf. übertragen werden.

Das Denken und Wollen ist namentlich seit 1900 Gegenstand zahlreicher und eingehender Untersuchungen geworden, die zu einer wesentlichen Erweiterung unserer Kenntnisse über diese Tatbestände geführt haben. Dabei war es notwendig, die Selbstbeobachtung systematischer als bisher heranzuziehen und Kontrollen ihrer Zuverlässigkeit anzuwenden. Die Unfähigkeit der Assoziationspsychologie, das Denken und Wollen zu erklären, ist offensichtlich geworden; eine Fülle neuer Gesichtspunkte, methodischer und sachlicher, ist hinzugekommen, reichliche Beziehungen zur Pädagogik und Ethik ergaben sich von selbst. Außerdem hat die neuere Denkpsychologie größere Wichtigkeit für die Logik, Erkenntnistheorie, Ästhetik und Metaphysik; der Unterschied des Denkens von den Vorstellungen und ihrem Verlauf eröffnet das Verständnis für die psychologische Möglichkeit der logischen Operationen und Gebilde, des Realismus, der Wirksamkeit gewisser poetischer Kunstwerke, und metaphysischer Annahmen.

In diesem Zeitraum wird auch die Anwendung auf kriminalistische Fragen (Psychologie der Zeugenaussagen, Tatbestandsdiagnostik), auf Tier- und Pflanzenseele, auf religiöse Tatbestände wirksam. Kann man Denken und Fühlen, Wollen und Handeln experimentell hervorrufen und untersuchen, so können wir natürlich auch die Verhaltungsweisen eines Menschen vor Gericht und beim ästhetischen Genießen und Schaffen, in der Schule und im sozialen Verkehr, im wissenschaftlichen Erkennen und in religiösen Stimmungen zum Gegenstand psychologischer Experimente machen. Der Ernst und die Weihe solcher Erlebnisse brauchen darunter nicht zu leiden. So gibt es kaum ein Gebiet menschlicher Kultur, in das die moderne Psychologie nicht anregend und

Digitized by Google

erweiternd eingriffe. Auch die individuellen Unterschiede kommen jetzt erst zu ihrem vollen Recht. Auf allen Gebieten, der Sinnestätigkeit, dem Gedächtnis, der Intelligenz, der Phantasie, der Gemüts- und Willenstätigkeit werden solche Differenzen festgestellt und Methoden zu ihrer Untersuchung ausgebildet. Man rechnet mit ihnen wie mit einer selbstverständlichen Beigabe jeder experimentellen Untersuchung. Aber die allgemeinen Verhaltungsweisen und Gesetze werden darüber nicht vernachlässigt.

Der allgemeine Charakter dieser letzten Phase der Entwicklung läßt sich etwa folgendermaßen schildern: die Psychologie wird zu einer selbständigen Einzelwissenschaft mit eigentümlichen Methoden der Forschung, mit einem stetig wachsenden Gebiet von Problemen und Aufgaben, deren Geltung von philosophischen Voraussetzungen und Annahmen unabhängig ist. In Amerika ist die äußere Loslösung von der Philosophie bereits eingetreten, sie wird auch in Deutschland kommen müssen und braucht den sachlichen Zusammenhang nicht zu stören. Unter den Methoden ist die experimentelle Selbstbeobachtung an die erste Stelle getreten: experimentelle Herbeiführung bestimmter psychischer Vorgänge und genaue Schilderung der dabei hervorgetretenen Erlebnisse. Zugleich wird durch die Eroberung der höheren Funktionen eine Annäherung an die Wirklichkeit des Lebens vollzogen und damit der angewandten Psychologie ein großer Spielraum gewährt. Die Beziehungen zu den Geisteswissenschaften gewinnen an Wert und Umfang, die Beziehungen zu den Naturwissenschaften werden aufrechterhalten. Die Psychologie ist zu einer zentralen Einzelwissenschaft, zu der besten Vorbereitung für den Philosophen geworden, der nicht in Mystik und Spekulation, sondern im Anschluß an die Einzelwissenschaften Wissenschaftstheorie und Metaphysik treibt.

Literatur:

M. Dessoir, Abriß einer Geschichte der Psychologie, 1911.
O. Klemm, Geschichte der Psychologie, 1911.

Digitized by Google

§ 2. Begriff und Aufgabe der Psychologie.

1. Die moderne Psychologie ist eine Erfahrungswissenschaft wie die Physik und die Chemie, wie die Zoologie und Botanik, wie die vergleichende Sprachwissenschaft und die Kunstgeschichte. Alle Erfahrungswissenschaften aber beschäftigen sich mit einem bestimmten Ausschnitt der Erfahrung, des Gegebenen, indem sie daran alles in Abzug bringen, was wir durch unsere Auffassung und Deutung, durch unser Wissen und Vorstellen hineintragen, indem sie also die Erfahrung nur als ein Mittel benutzen, um ihre Gegenstände so zu erfassen, wie sie ohne unsere Auffassung und Deutung, ohne unser Wissen und Vergegenwärtigen sind. Der Astronom z. B. sieht von der Erscheinungsweise der Gestirne als heller Scheiben und Punkte ab und hält sich bei seiner Untersuchung nur an das, was sie an sich selbst sind bzw. was sie im Verhältnis zueinander sind. Der Historiker untersucht die Geschichtsquellen oder andere Dokumente der Vergangenheit mit der Absicht, festzustellen, wie es in ihr tatsächlich ausgesehen hat, und sucht dabei nicht nur von eigenen Zutaten, sondern auch von denen der Autoren jener Quellen frei zu werden. Nennen wir das Ziel, dem somit die Erfahrungswissenschaften zustreben, die Realität des Gegebenen in Gegenwart und Vergangenheit, so kann man sie auch Realwissenschaften nennen. So hat jede von ihnen einen Ausgangsgegenstand und einen Endgegenstand und kann mit Rücksicht auf beide bestimmt werden. Ausgangsgegenstand sind für den Astronomen die Gestirne, so wie wir sie sehen, Endgegenstand die Gestirne, so wie sie an sich selbst sind. Die physikalische Optik ist die Lehre von den Lichterscheinungen im ersteren Sinne, die Lehre vom Äther oder gewissen Schwingungsbewegungen im zweiten Sinne.

Darum kann auch der Begriff der Psychologie doppelt definiert werden: mit Rücksicht auf den Ausgangsgegenstand, die Gegebenheit und mit Rücksicht auf den End-

Digitized by Google

gegenstand, die Realität. Da die letztere Bestimmung die ältere ist, so wollen wir sie zuerst besprechen. Psychologie ist die Wissenschaft von der Seele. Da nun aber über die Seele verschiedene Lehren ausgebildet worden sind, müssen wir die Hauptformen derselben angeben. Die Seele ist das Lebensprinzip in der Antike bei Aristoteles, im Mittelalter, in der Neuscholastik und bei den sogenannten Psychovitalisten der Gegenwart, z. B. H. Driesch, und sie ist das Bewußtseinsprinzip bei Descartes und den meisten Psychologen nach ihm bis in die neueste Zeit hinein. Hier liegt die engere, dort die weitere Bestimmung vor, insofern die Bewußtseinserscheinungen nur ein Teil der Lebenserscheinungen sind, die auch Ernährung und Wachstum, Drüsensekretion und Muskelkontraktion usw. umfassen.

Bleiben wir bei dem engeren Begriff, so finden wir bei der näheren Bestimmung wieder weitgehende Differenzen. Manche fassen die Seele als selbständiges Wesen, als Substanz. Damit wird vor allem eine Unabhängigkeit der Existenz der Seele vom Körper oder Leibe behauptet. Die Bestimmung dieser Realität fällt dann freilich abermals verschieden aus. Einige schreiben ihr bekannte Grundeigenschaften oder -fähigkeiten zu. Sie ist *ens cogitans*, d. h. ein Wesen, das Bewußtsein hat bei Descartes. Hier werden alle Bewußtseinstatsachen, wie Wahrnehmung, Wille, Einbildung der Seele ohne Reduktion als Vorgänge, deren wir uns unmittelbar bewußt sind, zugeschrieben. Sie ist *ens repraesentans*, hat die Grundeigenschaft des Vorstellens, die Fähigkeit desselben bei Leibniz, wobei zum Vorstellen auch unbewußte Vorgänge gerechnet werden. Sie hat die Fähigkeiten des Erkennens und Begehrens *(facultates cognoscendi et appetitus)*, wozu später noch die des Fühlens gezählt wird; alles andere wird darauf zurückgeführt, und für das Erkennen wird auch das Denken oder Vorstellen eingesetzt. Hierher gehören die Ansichten von Chr. Wolff, Kant und Lotze. Unbekannte Eigenschaften schreiben der Seelensubstanz Herbart und Th. Lipps zu. Jener eine einzige Qualität,

Digitized by Google

die nur in Selbsterhaltungen, Vorstellungen in die Erscheinung tritt; dieser eine Mehrheit unbekannter Beschaffenheiten bzw. Tätigkeiten, reale, unbewußte psychische Vorgänge.

Wo die Seele als unselbständiger, an einem Wesen, an einer Substanz haftender Modus aufgefaßt wird, da scheiden sich die Lehren je nach der Substanz, welcher sie diesen Modus zuschreiben. Das kann erstens der Leib sein. Dann erscheint die Seele als eine Funktion desselben oder eines seiner Teile, insbesondere des Gehirns; so in dem système de la nature 1770, bei Büchner, Moleschott und anderen Naturalisten. Nach ihnen gibt es keine besondere Seele, sondern der körperliche Organismus oder ein körperliches Organ ist das Bewußtseinsprinzip. Als jenes Wesen kann zweitens die ganze, aus Leib und Seele bestehende Einheit des psychophysischen Individuums gefaßt werden; Leib und Seele ergänzen sich hiernach zu einer Substanz. Das ist der Standpunkt des konkreten Monismus, den die Biologie und der Hylozoismus einnehmen, auch Fechner und Wundt können innerhalb eines gewissen Stadiums ihrer Lehre dazu gerechnet werden. Endlich hat man drittens die Substanz als ein unbekanntes Drittes bestimmt, als dessen Modi sowohl die Seele, als auch der Körper gelten. Spinoza ist der klassische Typus dieses abstrakten Monismus.

Gegen die Realbestimmung ist allgemein zweierlei einzuwenden. Erstens sie greift der Forschung vor und antizipiert, was erst Resultat derselben sein kann. Mag die Naturwissenschaft so verfahren, die Psychologie, die erst am Anfang ihrer modernen Entwicklung steht, muß jetzt noch vorsichtiger sein. Es gibt zweitens keine allgemein anerkannte Realbestimmung und es hat keinen Sinn, die Forschung im einzelnen von einer individuellen Meinung über ihr Ziel abhängig zu machen. Will man darum jede genauere Realbestimmung vermeiden und sich mit der methodologischen Forderung einer solchen begnügen, so hätte man gar keine Festsetzung über den Gegenstand der Psychologie getroffen.

Digitized by Google

Dann hinge alles davon ab, von welchem Teil des Gegebenen auszugehen wäre, d. h. aber nichts anderes als: wir werden auf die empirische Bestimmung verwiesen.

2. Die empirische Bestimmung der Psychologie hat den Vorteil, eine einheitliche insofern zu sein, als jede von ihren verschiedenen Fassungen den gleichen Tatbestand meint. Jede will Gefühle und Willensakte, Vorstellungen und Gedanken durch ein ihnen allen gemeinsames Merkmal in einem Allgemeinbegriff vereinigen. Dabei besteht nur die Schwierigkeit, ein zweckmäßiges Merkmal dieser Art zu finden, das als Kriterium in zweifelhaften Fällen benutzbar ist. Ein solches Merkmal kann direkt und indirekt, immanent und transgredient sein. Die direkte oder immanente Bestimmung sucht ein Merkmal anzugeben, das den zu bestimmenden Tatsachen selbst zukommt. So wurden sie als *Bewußtseins*tatsachen, cogitationes, zuerst von Descartes bezeichnet, auch neuerdings werden psychische Vorgänge als Bewußtseinserscheinungen oder -zustände oder -vorgänge charakterisiert (Ebbinghaus). B. Erdmann sagt: Das Bewußtsein ist das allem Vorstellen, Fühlen und Wollen gemeinsame Merkmal. Aber der Begriff des Bewußtseins ist mehrdeutig und insofern zu einer exakten Bestimmung nicht hinreichend. Man kann darunter erstens ein Wissen verstehen wie in den Sätzen: „Es ist mir bewußt, daß ich unrecht gehandelt habe“ — „Ich habe das Bewußtsein von jenem Ereignis“, zweitens ein pointiertes, betontes, beachtetes Gegebensein wie bei allen aufmerksam wahrgenommenen Eindrücken, und drittens ein schlichtes, einfaches Gegebensein ohne Hervorhebung und Wissen, wie bei allen bloß perzipierten, im Hintergrunde des Blickfeldes befindlichen Eindrücken. Welches „Bewußtsein“ ist gemeint? Man erhält eine zu enge Bestimmung, wenn man sich nur an das Wissen als solches hält, und eine zu weite, wenn auch die Gegenstände desselben einbezogen werden. Ebenso bietet der zweite und der dritte Begriff des Bewußtseins eine zu weite Bestimmung.

Digitized by Google

Bezeichnet man mit Wundt die Psychologie als die Wissenschaft von der *unmittelbaren Erfahrung,* so hat man den allgemeinen Begriff des Bewußtseins mit einem neuen Wort benannt. Danach gehört alles Gegebene, so wie es unmittelbar da ist, mag es gewußt oder beachtet oder bloß perzipiert sein, zum Ausgangsgegenstande der Psychologie, d. h. die Sinneseindrücke, Vorstellungsbilder, Gefühle, Funktionen in ihrer immanenten Tatsächlichkeit, insbesondere auch mit ihrer räumlich-zeitlichen, mit ihrer qualitativen und intensiven Ordnung. Dadurch ist der Kreis zu weit gezogen. Denn auch die Naturwissenschaft geht von einem Teil dieser Tatsachen aus. Die Außenwelt wird wahrgenommen und stellt sich uns als ein Komplex von Sinneseindrücken in unmittelbarer Erfahrung dar, wenn wir von der realistischen Deutung absehen, die wir dieser zuteil werden lassen. Ausgangsgegenstand für die Naturwissenschaften ist auch ein im Bewußtsein Gegebenes, und es fehlt dann die Abgrenzung des Ausgangsgegenstandes der Psychologie gegenüber jenem.

Eine dritte direkte Bestimmung erklärt die *Intentionalität* für das gesuchte Merkmal. Jeder psychische Vorgang, das Wahrnehmen und Vorstellen, das Anerkennen und Verwerfen, das Lieben und Hassen richtet sich auf einen von ihm selbst verschiedenen Gegenstand, hat eine Aktbeziehung: wir nehmen einen Baum wahr, wir verwerfen eine Behauptung, wir wollen ein Buch lesen, lieben jemanden oder etwas. Nur diese Akte selbst seien das Psychische, ihr Gegenstand dagegen nicht. Diese Auffassung aber ist zu eng, denn sie schließt z. B. die Sinneseindrücke, ja auch die Gefühle der Lust und Unlust aus. Alle Inhalte des Bewußtseins, die keine Aktbeziehung haben, gehören nach dieser Bestimmung nicht zum Seelenleben. Man wird durch sie zu einer Akt- oder Funktionspsychologie geführt, die gewiß sehr wichtige Tatsachen anerkennt und behandelt, aber nicht die Gesamtheit dessen, was die Psychologie zu ihren Gegenständen zählt. Franz Brentano und seine Schule gehören zu den Vertretern dieser Lehre. Will man diesen Schwierig-

Digitized by Google

keiten aus dem Wege gehen, so kann man zwar die Bewußtseinstatsachen oder die unmittelbare Erfahrung so fassen, daß sie mit dem Ausgangsgegenstand der Psychologie zusammenfallen, verliert aber dann zugleich den Vorteil, ein selbständiges Kriterium für das, was psychisch ist, anzugeben.

Die indirekte oder transgrediente Bestimmung sucht den psychologischen Ausgangsgegenstand durch Beziehungen zu anderen Gegenständen zu charakterisieren. Eine erste derartige Bestimmung liegt in negativer Form vor, indem man das Psychische für immateriell, unkörperlich oder unräumlich erklärt. Man pflegt sich dabei an Beispiele zu halten wie die, daß das Nachdenken oder der Haß nicht körperlich, nicht ausgedehnt seien, keine Gestalt und keinen Ort hätten; die psychischen Vorgänge lassen sich nicht wie die physischen mit den Händen greifen. Im Mittelalter bildete sich im Zusammenhang mit der Auffassung Gottes als eines Geistes und mit der Lehre von der Unsterblichkeit der Seele diese Bestimmung aus, die dann auch in der Neuzeit bis zur Gegenwart viele Vertreter hat. Aber als negative Bestimmung gibt sie keine eigentliche Auskunft über das Psychische selbst. Außerdem hält sie sich einzig an das reale Psychische und gestattet darum keine scharfe Abgrenzung für das erscheinende Psychische. Denn dieses trägt räumlichen Charakter ebenso an sich wie das erscheinende Physische gleicher Art; die wahrgenommenen Sterne und Steine sind Ausgangsgegenstand für den Psychologen wie für den Naturforscher. Nur wer sich auf den Standpunkt der reinen Funktionspsychologie stellt, kann das Räumliche schlechthin und von vornherein ausscheiden. Aber dieser Standpunkt ist, wie wir wissen, zu eng.

Eine zweite indirekte Bestimmung faßt das Psychische als das durch innere oder Selbstwahrnehmung Zugängliche, als Innenwelt im Unterschied von dem durch äußere oder Fremdwahrnehmung Zugänglichen, der Außenwelt. Dagegen haben wir uns bereits in § 1 ausgesprochen. Innen kann doch zunächst nichts anderes als „innerhalb der Grenzen unseres

Digitized by Google

sichtbaren Leibes" bedeuten; dazu können auch körperliche Erscheinungen gehören, wie z. B. die Bewegung des Herzens.

Eine dritte indirekte Bestimmung endlich faßt das Psychische als das Gegebene, sofern es von einem Ich abhängt. Damit wird namentlich die Abgrenzung gegenüber den Ausgangsgegenständen der Naturwissenschaft zu leisten versucht. E. Mach († 1916) und R. Avenarius († 1896) haben diese Bestimmung zuerst genauer begründet. Sie geht von der Tatsache aus, daß es ein Gegebenes immer nur für ein Ich gibt, daß also alle Erfahrung an erfahrende Individuen gebunden ist. Dieses Ich ist ein in der Erfahrung selbst deutlich abgrenzbarer Komplex, den man jederzeit aufweisen kann und der darum nicht eine ungeklärte Voraussetzung darstellt. Wir können es dabei hier dahingestellt sein lassen, ob dieses Ich physisch oder psychisch oder psychophysisch gefaßt werden muß; das wird bei verschiedenen Erfahrungen vielleicht verschieden sein. Die genannte Abhängigkeit aber erweist sich wie jede Abhängigkeit eines X von einem Y an der Gesetzmäßigkeit, mit der sich ihre Veränderungen entsprechen. Prüfen wir diese Definition, so treffen wir mit ihr auf gar keine Schwierigkeiten bei Erscheinungen wie Aufmerksamkeit, Wille, Nachdenken, Erinnerung, Vorstellung, Phantasie und Gefühl. Denn, daß all das an unser Ich gebunden, von ihm abhängig ist, bestreitet niemand. Dagegen treten Schwierigkeiten, wie wir schon im bisherigen sahen, bei den Sinneseindrücken auf. Hier hat es auch am längsten gedauert, bis der Anteil der Psychologie an ihnen erkannt war. Daß wir überhaupt eine Außenwelt sehen und wahrnehmen, ist ja zweifellos vom Ich abhängig, denn der Blinde sieht sie eben nicht. Aber daß wir die Sonne heller als den Mond, die Rosenblüte in anderer Farbe als den Strauch, das c^1 als höheren Ton gegenüber g hören, den Hund größer als die Maus wahrnehmen, die Nelke anders als das Veilchen riechen, den Zucker anders als das Salz schmecken usw., kann nicht allein aus dem Ich abgeleitet werden. Das alles weist auf eine Abhängigkeit von anderen

Digitized by Google

Objekten, von Körpern, Naturrealitäten hin. Alle Qualitäten jedoch, die wir dabei empfinden, das Rot und Grün, das c^1 und g, der Druck, Geruch und Geschmack und alle Unterschiede, die wir vergleichend erfassen, sind daneben doch ichbedingt. Denn der Farbenblinde, der Tontaube, der Anästhetische, Anosmische und Ageusische haben eben diese Qualitäten nicht, sie beruhen also auf der sinnlichen Organisation. Und ebenso sind alle Verschiedenheits- und Ähnlichkeitseindrücke, die wir vergleichend von den Dingen erhalten, von dauernden oder wechselnden Beschaffenheiten des Ich, von Erwartungen und Einstellungen, nachweisbar abhängig. Freilich, daß wir Unterschiede und Verhältnisse der Qualitäten in einer gesetzmäßigen und allgemeingültigen Weise überhaupt empfinden, kann nicht aus der sinnlichen Organisation erklärt werden, die es erlauben würde, daß dort, wo jetzt ein Nelkengeruch erscheint, Veilchen gerochen wird, wo rot erscheint, grün gesehen wird usf.

Allgemein kann man sagen, die Abhängigkeit der Erfahrung vom Ich zeigt sich erstens darin, daß Veränderungen im Ich — Änderungen in der Richtung der Aufmerksamkeit, in der Einstellung der Sinnesorgane, in der Stimmung, Ermüdung und der Willensabsicht — auch Veränderungen der Erfahrung hervorbringen. Zweitens haben verschiedene Iche bei gleichen Reizen auch verschiedene Erfahrungen, soweit sie verschieden organisiert sind. Wir erwähnen nur Tatsachen wie die Farbentüchtigkeit und Farbenblindheit, die Unterschiede des guten und schlechten Gedächtnisses, der lebhaften und schwachen Phantasie, großer und geringer ästhetischer Empfänglichkeit usw. Drittens steht fest, daß die Größe der Unterschiede in der Erfahrung von der Größe der Unterschiede im Ich oder in den Individuen abhängt. Die Lichtempfindungen des total Farbenblinden z. B. zeigen eine größere Abweichung von denen des Farbentüchtigen, als die des partiell Farbenblinden, und das beruht sicherlich auf einer größeren Abweichung der Sinnesorganisation; die größere Änderung in der Aufmerksamkeits- und Willens-

Digitized by Google

richtung bedingt auch eine größere Änderung in der davon abhängigen Erfahrung, ebenso die größere Änderung der Stimmung oder des Ermüdungszustandes. Ob diese Veränderungen absichtlich oder unabsichtlich herstellbar sind oder eintreten, ist für unser Kriterium nicht von Bedeutung. Aber es ist nicht ohne weiteres in jedem Falle anwendbar, bisweilen bedarf es einer genaueren Untersuchung, ob eine Ichbedingtheit vorliegt oder nicht. Das bedeutet keinen Einwand; die chemische Analyse ist auch nicht immer leicht und läßt uns oft erst nach verwickelter Untersuchung erkennen, welche Stoffe in einer Substanz enthalten sind, warum soll Psychisches und Physisches in unserer Erfahrung leichter unterscheidbar sein? Nur die rein ichbedingten Tatbestände, wie Wille und Vorstellungsbilder, lassen sich sofort als solche erfassen.

Nennen wir alles Ichbedingte in der Erfahrung subjektiv, so können wir jetzt auch sagen: die Psychologie hat die subjektive Erfahrung zum Ausgangsgegenstand. Das ändert sich auch nicht, wenn andere Individuen das psychologische Material liefern; ihre subjektive Erfahrung ist eben dann das Objekt der Forschung, wenn wir es auch nicht mehr direkt erfassen können. Zu betonen ist, daß wir hier nur die unmittelbare Abhängigkeit vom Ich im Auge haben; mittelbar kann natürlich auch die Außenwelt Bedingungen z. B. für einen Willensakt, eine Aufmerksamkeitsrichtung, eine Gesichtsvorstellung oder einen Affekt liefern. Was an und in dem Ich die Bedingung für die einzelnen Bestandteile und Formen der subjektiven Erfahrung bildet, das kann dahingestellt bleiben. Es gehört eben zu den Aufgaben der psychologischen Untersuchung, darüber eine Aufklärung zu gewinnen. Bei dem Leibe wird sie dabei von der Physiologie wirksam unterstützt; die Physiologie der Sinne und des Nervensystems vor allem spielt hier eine große Rolle. Psychologie und Physiologie berühren sich in dieser Aufgabe, aber der eigentliche Gegenstand bei beiden ist verschieden; für die eine die Bewußtseinsinhalte der Farben, Töne usf.,

Digitized by Google

für die andere dagegen die physiologischen Prozesse in den Sinnesorganen, Nerven und Nervenzentren. Darum spielt auch für den Psychologen z. B. die Erscheinungsweise der Sinneseindrücke eine so große Rolle, für den Physiologen dagegen nicht.

Die Realbestimmung und die empirische Bestimmung des Begriffes Psychologie brauchen sich übrigens nicht zu entsprechen. Die letztere aber ist zweckmäßiger, weil sie dem Beginne der Wissenschaft, dem Ausgangspunkt der Erkenntnis Rechnung trägt und eine viel größere Einigkeit ermöglicht. Dabei braucht sie die Ausdehnung auf alle Lebenserscheinungen überhaupt nicht auszuschließen, sofern sie, was für fremde Iche gilt, auf alle Organismen überträgt. Von einem Bewußtsein bei Pflanzen und niederen Tieren zu reden, wird sich freilich kaum empfehlen, ebensowenig bei den lebenden Zellen, die unseren Körper konstituieren. Aber gewisse Analogien psychischer Leistungen liegen hier zweifellos vor.

3. Das Ziel, das sich eine Wissenschaft steckt, kann man sachlich und formal, d. h. nach den angewandten Methoden, näher bestimmen. Sachlich, der Materie nach, hat die Psychologie eine Reihe von relativ selbständigen Teilaufgaben, die wir hier aufzählen wollen. Die erste, grundlegende Erkenntnisarbeit gilt natürlich dem normalen, gesunden Seelenleben und darin besonders den allgemeinsten Tatsachen und Gesetzen. Sie bilden den Inhalt der Normalpsychologie. Von ihr hebt sich die Lehre vom abnormen bzw. kranken Seelenleben, die Pathopsychologie ab. Erscheinungen wie die Ideenflucht, Wahn- und Zwangsvorstellungen, Störungen des Gemüts- und Willenslebens, Sprachstörungen, Störungen des Selbstbewußtseins u. ä. m. können nicht einfach vom normalen Seelenleben aus verstanden werden, sondern fordern eigene Untersuchungen, deren Ergebnisse dann für die Normalpsychologie ebenso wertvoll sind, wie sie von ihr interpretiert werden müssen. Die Pathopsychologie ist berufen, eine der Grundlagen von Psychiatrie und Psychotherapie zu werden.

Digitized by Google

— Die Erkenntnis des fertigen, ausgebildeten Seelenlebens muß zweitens eine Ergänzung erfahren durch die Entwicklungsgeschichte der Seele, die Psychogenesis, in der die seelische Entwicklung des Kindes, die Psychologie des primitiven Menschen und die Tierpsychologie enthalten sind. — Ein drittes Sondergebiet machen die Modifikationen aus, welche die seelischen Vorgänge in menschlichen Gemeinschaften erfahren. Sie bilden den Gegenstand der Völkerpsychologie und Massenpsychologie. — Weiter werden die allgemeinen Tatsachen und Gesetze, die für jedermann gelten, ergänzt durch die ebenfalls wichtigen und wissenswerten individuellen bzw. typischen Besonderheiten, die von der Psychologie der individuellen Differenzen, der Charakterologie, Typologie und Psychographie behandelt werden. — Nach all diesen rein theoretischen Teilgebieten ist endlich auch der angewandten, praktischen Psychologie zu gedenken, die im Dienste anderer Disziplinen, z. B. der Ästhetik und Pädagogik, steht.

Über die formale Aufgabe einer Realwissenschaft gilt zunächst, daß sie Forschung und Darstellung ist. Über die letztere brauchen wir uns nicht näher auszulassen, da die Logik über Definitionen und Beweise, Klassifikation und System, die hier in Betracht kommen, zu handeln pflegt. Dagegen sagt sie und die Erkenntnistheorie uns in der Regel über die Forschung zu wenig und überläßt es den Einzelwissenschaften, sich darüber zu äußern. Die Forschungsaufgabe steht unter dem Gesichtspunkt der Erkenntnis. Diese ist Einsicht in die Seinsweise und die Beschaffenheit ihres Gegenstandes sowie seine Beziehungen zu anderen, namentlich seine Bedingungen und Folgen. Eine solche leistet zunächst die Beschreibung eines Gegenstandes, das deskriptive, phänomenologische Verfahren. Als Gegenstand gelten hier die psychischen oder subjektiven Erscheinungen. Also nicht die ganze ursprüngliche Erfahrung, die auch Sterne, Tiere, Berge, Wolken, Häuser u. dgl. umfaßt, sondern nur das vom erfahrenden Subjekt Abhängige, die

Digitized by Google

Farben und die übrigen Sinnesqualitäten, die Vorstellungen, Gedanken, Gefühle werden diesem Verfahren in der Psychologie unterworfen. Man beschreibt z. B. einen akustischen Eindruck, indem man seine Bestandteile, den Charakter, die Gesamtbeschaffenheit, seinen scheinbaren Ort, seine Dauer, seine Beziehungen zu anderen psychischen Erscheinungen usf. angibt. Die Analyse ist dabei von besonderer Wichtigkeit, weil sie eine Auflösung in Elemente anstrebt und damit der gesonderten Bestimmung dieser Faktoren und ihrer Wirksamkeit die Wege ebnet. Die Erkenntnis der Wirksamkeit führt zur Aufstellung von Elementargesetzen, d. h. virtuellen Abhängigkeitsbeziehungen zwischen veränderlichen Faktoren.

Diese beschreibende Psychologie darf nicht mit der Phänomenologie Husserls verwechselt werden, wie das wiederholt geschehen ist. Die letztere will begriffliche oder sachliche Bestände aufklären und benutzt die Vergegenwärtigung derselben nur als Mittel zur Erkenntnis. Sie beschreibt nicht ein psychisches Phänomen, sondern sie untersucht einen Sachverhalt mit Hilfe seiner Repräsentation im Bewußtsein. Sie geht auf das Wesen eines vergegenwärtigten Tatbestandes oder Gegenstandes und abstrahiert von allen Zufälligkeiten seiner Gegebenheit im Bewußtsein. Will die Psychologie z. B. das Wollen untersuchen, so erzeugt sie Willensakte und läßt sie dann genau beobachten, die Phänomenologie dagegen vergegenwärtigt sich auf Grund ihrer Erfahrung einen Willensvorgang, ohne daß sie ihn als Wirklichkeit erleben zu lassen braucht, und studiert, was zu ihm gehört. Selbstverständlich kann das, was sie dabei findet, auch für die Psychologie von Bedeutung, ja von grundlegender Bedeutung sein. Auf die Schwierigkeiten, die zur Zeit an der Phänomenologie noch haften, haben wir nicht einzugehen, aber wir wollen betonen, daß die Psychologie keineswegs auf eine psychophysische Einstellung beschränkt ist, wie Husserl erklärt hat, und daß die Richtung auf ein Psychisch-Reales, die der Psychologie als einer Real-

Digitized by Google

wissenschaft zweifellos zukommt, der Phänomenologie fremd ist.

Das zweite Verfahren innerhalb der Forschungsaufgabe ist die explikative, die Erklärung der gefundenen Tatsachen. Diese Erklärung wird auf zwei Wegen geleistet. Und zwar zunächst empirisch, durch Angabe der besonderen Bedingungen, die einen Tatbestand bewirkt haben, z. B. die Erklärung eines Traumes von einem kalten Bade durch die bei Herabgleiten der Bedeckung entstandene Kälteempfindung, oder die des Auftauchens eines scheinbar vergessenen Namens infolge einer kräftigen Konstellation reproduzierender Motive, oder die der Entstehung eines Lustgefühls durch die leichte und erfolgreiche Ausübung einer Betätigung. Man nennt diese empirische Erklärung die Zurückführung auf Bedingungen und Umstände, auf Ursachen. Da nun aber solch ein Zusammenhang ein gesetzmäßiger Zusammenhang ist, so kann die Erklärung zweitens auch logisch geleistet werden, indem man einen gegebenen Tatbestand unter eine allgemeinere Bestimmung, unter schon bekannte Einsichten subsumiert, z. B. einen speziellen Befund unter seine Gattung wie die Eindrücke von kalt und warm unter Empfindung, die Lust an einem Ornament unter Gefühl oder ästhetisches Reaktionsgefühl, das Auftauchen einer Vorstellung unter den Begriff einer assoziativ bedingten Reproduktion, die Erregung grünlicher Färbung auf dem grauen Papierstückchen durch rote Umgebung unter Farbenkontrast usf. Diese logische Erklärung kann natürlich die spezielle, individuelle Tatsache nur insofern verständlich machen, als in dieser die allgemeinen Momente enthalten sind, unter die subsumiert wird, und setzt die empirische voraus.

Da die Bedingungen einer subjektiven Erscheinung nicht selbst wieder subjektive Erscheinungen zu sein brauchen, so kann die Erklärung auch physische Erscheinungen oder Gesetzmäßigkeiten heranziehen. Man pflegt darum zwischen einer psychologischen, physiologischen und psycho-

Digitized by Google

physischen Erklärung zu unterscheiden. Die physiologische Erklärung findet statt, wenn eine psychische Erscheinung auf physische Bedingungen im Leibe des Erlebenden zurückgeführt wird, z. B. der Kontrast auf gewisse chemische Vorgänge in der Netzhaut, die Übung auf bestimmte Vorgänge im Nervensystem. Die psychologische Erklärung dagegen findet statt, wenn eine subjektive Erscheinung auf die psychischen Bedingungen zurückgeführt wird, z. B. die optischen Täuschungen auf irrige Urteile, das Gefallen an einem Kunstwerk auf angenehme Erinnerungen, ein Willensentschluß auf Motive, Erwägungen, eine religiöse Stimmung auf Glaubensvorstellungen. Die psycho-physische Erklärung findet statt, wenn subjektive Erscheinungen sowohl auf psychische als auf physische Bedingungen zurückgeführt werden, z. B. die Tatsache der Unterschiedsschwelle auf die diskrete Natur unserer Urteile und zugleich auf die Trägheit oder die Ausbreitung der organischen Reaktionen, die Reproduktion und Assoziation der Vorstellungsbilder auf den psycho-physischen Tatbestand des Gedächtnisses.

Literatur:

Zur Orientierung in der überaus reichen Literatur der Gegenwart vgl. O. Külpe, Einleitung in die Philosophie, § 8.

§ 3. Psychologische Grundbegriffe.

Die Darstellung jeder Wissenschaft arbeitet mit gewissen allgemeinen Begriffen, die eine grundlegende Bedeutung und Geltung haben, so z. B. die Geometrie mit den Begriffen *Raum, Richtung, Entfernung,* die Physik mit den Begriffen *Bewegung, Zeit, Geschwindigkeit, Maß.* Bei der Bestimmung dieser Begriffe, mit denen beständig operiert werden muß, ist sehr vorsichtig zu verfahren, damit man nicht Vorurteile, vorgefaßte Meinungen einführt, die eventuell nachher Hindernisse der Erkenntnis werden können. Darum ist die Metaphysik nicht an den Anfang zu stellen, sondern nach einer weitherzigen Formel zu suchen, die spezielleren Ergebnissen

Digitized by Google

nicht vorgreift. Zu diesen Grundbegriffen gehören in der Psychologie vor allem die Begriffe: *Seele, Seelenvermögen, Psychisches, Ich, Bewußtsein, Unbewußtes* und die der Beziehungen zwischen Seele und Leib.

1. Unter Seele kann, wenn wir von einer Metaphysik der Seele absehen, nur verstanden werden das unbekannte Substrat der seelischen Tatsachen, der subjektiven Erscheinungen, die noch nachher zu bestimmende Realität derselben. Ob dies Prinzip oder Substrat ein körperliches Organ, wie das Gehirn, oder ein besonderes Seelenwesen ist, bleibt dabei ganz dahingestellt. Die Seele denkt, fühlt, nimmt wahr, heißt in unserer Darstellung nur, die unbekannte Realität der subjektiven Erscheinungen des Denkens, Fühlens, Wahrnehmens lasse diese Vorgänge stattfinden. In ähnlichem Sinne kann man die Seele auch als den Inbegriff der realen Prozesse des Seelenlebens bezeichnen, wobei es dahingestellt bleiben darf, ob diese realen Prozesse bewußt oder unbewußt sind; wahrscheinlich sind sie zum Teil das eine und zum Teil das andere. Auch der Name Psyche ist dafür im Gebrauch, besonders bei niederen Organismen. So kann man sagen, die realen Vorgänge der Wahrnehmung, des Wollens, des Denkens gehören zur Seele oder das Leben der Pflanze beruhe auf ihrer Psyche. Für die einzelnen realen Prozesse aber wird der Name psychischer Vorgang, Zustand, psychische Anlage, Disposition und bei gewissen Lebensvorgängen psychoide Funktion verwandt. In diesem Begriff der Seele oder Psyche liegt kein spezieller Hinweis auf ein Subjekt, dessen Seele gemeint ist, und auch keine Individualisierung. Die Seele ist in allen Lebewesen dasselbe Substrat der psychischen Vorgänge oder derselbe Inbegriff der realen Prozesse des Seelenlebens, also ein Allgemeines, das in concreto selbst individuelle Züge hat.

2. Der Begriff des Ich und seine Ergänzungen das Du, Er, Sie, Es dagegen betonen gerade die individuelle Seele, die in dem bestimmten Subjekt lebt und wirkt, und bezeichnen zugleich den ganzen lebenden Organismus, in

Digitized by Google

dem sie wirksam gedacht wird. *Ich nehme wahr, Du fühlst, Er will* — das sind Ausdrücke, die auf das Gebundensein der genannten psychischen Vorgänge an ein bestimmtes Individuum hinweisen. Dabei bleibt natürlich auch das reale Wesen unbestimmt, mag es als Substrat oder als Inbegriff gedacht sein. Insofern kann man auch sagen, das Ich sei logisches Subjekt für die Aussagen über die eigenen psychischen Vorgänge, wie Kant gegenüber der psychologischen Metaphysik verlangte. Empfinden, Wollen, Fühlen sind Vorgänge, die logisch etwas voraussetzen, an dem sie sich ereignen.

3. Die Namen das Subjektive, die subjektive Erfahrung, die subjektive Wirklichkeit, die subjektiven Phänomene oder Erscheinungen, das Ichbedingte in der Erfahrung verwenden wir, um die Gesamtheit der unmittelbar gegebenen Tatsachen des Seelenlebens in Vergangenheit und Gegenwart zu bezeichnen. So können wir von der subjektiven Erfahrung verschiedener Personen reden, aber auch von eigenen früheren Erlebnissen sagen, daß sie subjektive Erlebnisse seien.

4. Bewußtsein dagegen ist der technische Ausdruck für die gegenwärtigen, aktuellen, subjektiven Erfahrungen. Die Vorstellung, die ich jetzt habe, das Gefühl, das ich jetzt erlebe, ist Bewußtseinsinhalt oder -erlebnis; in dem Abschnitt über die Enge des Bewußtseins, den Umfang des Bewußtseins werden wir das zu präzisieren haben. Der Ausdruck wird freilich auch, namentlich von Wundt, in weiterem Sinne genommen, nämlich für Seele und subjektive Erfahrung; es ist aber nicht zweckmäßig, denselben Namen für verschiedene Begriffe zu verwenden. Andere haben einen engeren Begriff des Bewußtseins, indem sie nur das Wissen bzw. das Gewußte, die gewußten psychischen Erscheinungen darunter verstehen, oder die Aufmerksamkeit zur wesentlichen Bedingung des Bewußtseins machen. Auch das ist nicht zweckmäßig, wir werden sehen, daß damit nur Stufen des Bewußtseins bezeichnet werden.

Digitized by Google

Unter dem Ausdruck das Unbewußte verstehen wir die Gesamtheit dessen, was nicht zu den gegenwärtigen subjektiven Erscheinungen gehört. Dabei kann sich die Negation sowohl auf das Merkmal gegenwärtig, als auch auf das Merkmal subjektiv richten; im ersten Fall meint man die nicht-gegenwärtigen subjektiven Erscheinungen, im anderen die gegenwärtig, d. h. aktuell, wirksamen psychischen Vorgänge bzw. Dispositionen, die als solche nicht zum Bewußtsein kommen. In dem ersten Sinn des Wortes sind die vergangenen, nicht mehr aktuellen Tatsachen des Seelenlebens und die erschlossenen aktuellen Tatsachen des Seelenlebens, die infolge der Enge des Bewußtseins oder einer starken Ablenkung der Aufmerksamkeit nicht bewußt sind, das Unbewußte. Man hat etwas übersehen oder überhört und bezeichnet die betreffenden Eindrücke als unbewußt; es gibt unbewußte Hoffnungen, unbewußte Wünsche, unbewußte Komplexe von Vorstellungen und Gedanken im Seelenleben. In dem zweiten Sinn des Wortes dagegen gehört zu dem Unbewußten die Gesamtheit der realen, wirksamen, psychischen Anlagen und Prozesse, die nicht zum Bewußtsein kommen, wie die Dispositionen, die den Charakter und das Talent, der Prozeß der Erinnerung, der Inspiration u. a. m. So redet man etwa von dem unbewußten Faktor in der geistigen Schaffenstätigkeit des Künstlers, des Philosophen, des Technikers. Hierher gehören auch die Nachwirkungen des früheren Seelenlebens, früherer Erfahrungen, auf die Freud und seine Schule so großen Wert legen. Sicherlich spielen sie eine Rolle: ich weiß nicht, was soll es bedeuten, daß ich so traurig bin! Unmerkliche Trauer, heitere Stimmung u. dgl. können darauf zurückgehen. Die Psychoanalyse, die Freud ausgebildet hat, um solche Komplexe nachzuweisen und aufzudecken, ist freilich nicht unbedenklich; die eindrucksvollen Erlebnisse brauchen doch nicht nur der sexuellen Sphäre zu entstammen und sich nicht hinter allerlei abenteuerlichen Symbolen zu verstecken.

5. Zwischen der einen Seele und der großen Mannig-

Digitized by Google

faltigkeit subjektiver Erscheinungen schien eine Vermittlung notwendig zu sein, und diese fand man in den Seelenvermögen, den facultates cognoscitiva, appetitiva inferior und superior u. a. Die eine Seele hatte dann viele Vermögen, jedes Vermögen war Prinzip für eine Vielheit von seelischen Tätigkeiten[1]). Aber es wurde auch eine einzige Grundkraft angenommen, die Chr. Wolff im Anschluß an Leibniz als vis representativa bezeichnete.

Aber freilich: dieser Begriff eines Seelenvermögens erbrachte keinen positiven Gewinn und keine empirische Erklärung, da über die erschlossenen Fähigkeiten damit ebensowenig wie über die Seele selbst, der man sie zuschrieb, eine Aufklärung gegeben war. Auf die Frage, wie das Auftreten eines Bewußtseinsinhalts möglich war, konnte ja mit Hilfe des erschlossenen Vermögens keine Auskunft gegeben werden, und so war die Vermögenslehre zur Unfruchtbarkeit verurteilt, die Molière z. B. verspottet hat, indem er den Schlaf auf eine vis dormitiva zurückführen ließ. Das ist ungefähr so, wie wenn man die Nässe der Straßen nicht durch den Regen, sondern durch ihre Fähigkeit, naß zu werden, erklären wollte. Als Erklärung wird eben dieser Vermögensbegriff, weil er auf alle Wirklichkeit in derselben Weise angewandt werden kann, nichts leisten, denn er kann der Besonderheit der zu erklärenden Tatsachen in dieser Form nicht gerecht werden, weil er nicht zwischen den dispositionellen und den auslösenden Bedingungen einer Erscheinung unterscheidet. Bei Leibniz und Wolff beruht er auf der metaphysischen Annahme, daß die Seele alles aus sich selbst heraus entwickelt: Die Monade hat keine Fenster. Nur eine klassifikatorische Bedeutung könnte ihm zukommen, insofern das Mögliche der umfassendere und allgemeinere Begriff gegenüber dem Wirklichen ist. Denn Verstand z. B. als Ver-

[1]) Schon in der griechischen Psychologie, besonders bei Aristoteles, spielt die Vermögenslehre eine Rolle. Hier war der Schluß der modalen Konsequenz vom Wirklichen auf das Mögliche maßgebend: denkt und will die Seele, so muß sie die Fähigkeit dazu haben.

Digitized by Google

mögen zu denken, ist ein Sammelbegriff für alle Denktätigkeit, das Urteilen und Verstehen, das Kombinieren und Schließen usw. So verdanken wir dem Vermögensbegriff eine Einteilung der psychischen Vorgänge in Hauptrichtungen; bei Wolff und Kant findet sich folgendes Schema:

	Erkenntnisvermögen	Begehrungsvermögen
niederes	Sinnlichkeit	Trieb
höheres	Verstand	Wille

Dazu kam später, namentlich durch Tetens, noch das Gefühlsvermögen für sinnliche und höhere bzw. intellektuelle Gefühle. Man bedarf jedoch für eine solche Klassifikation des Vermögensbegriffes nicht, sondern kann direkt sagen, die Erlebnisse lassen sich als Erkennen, Begehren oder Fühlen charakterisieren. Es ist das Verdienst von Herbart, diesen Vermögensbegriff kritisiert und seine Unfruchtbarkeit dargetan zu haben.

Wenn jetzt doch wieder von seelischen Fähigkeiten, Vermögen, Anlagen gesprochen wird, so geschieht es mit Rücksicht auf bestimmte Tatsachen und in einer bewußten Sonderung der dispositionellen von den auslösenden Bedingungen. Zunächst wissen wir, daß Erfahrungen, die einmal gemacht worden sind, nicht verloren gehen, sondern daß sie Dispositionen zur Wiederkehr und eine Nachwirkung hinterlassen. Diese kann sich auch darin äußern, daß ähnlichen späteren Erfahrungen der Zugang erleichtert wird oder daß sie zum Zustandekommen eines neuen Vorgangs einen gewissen Beitrag liefert. Man hat es geradezu als das Kennzeichen eines Organismus als lebender Substanz aufgefaßt, daß er eine historische Reaktionsbasis oder eine Mneme besitzt, d. h. daß die Vergangenheit in ihm nachwirkt und seine späteren Zustände und Reaktionen beeinflußt. Darauf beruht es zum Teil, daß der Organismus nicht einfach physikalisch-chemischer Durchgangspunkt in einer Reihe von

Digitized by Google

Transformationen der Stoffe und Kräfte ist, sondern in einer selbständigen, a priori unberechenbaren Weise modifizierend, hemmend oder unterstützend in einen Ablauf des Geschehens eingreift. Damit wird dem Vermögen ein bestimmbarer Anteil an dem Eintritt und der Beschaffenheit von Bewußtseinsinhalten eingeräumt. Das gebrannte Kind scheut das Feuer, verhält sich also dem gleichen Reiz gegenüber anders als das ungebrannte, noch nicht mit dem Feuer in Berührung gekommene. Der geübte Anatom sieht an dem Präparat mehr und kann es besser bestimmen und analysieren als der ungeübte. Der erfahrene Politiker beurteilt eine Konstellation von internationalen Verwicklungen sicherer, umfassender und richtiger, als der unerfahrene. Die Tatsache also, daß auf denselben Reiz dieselbe auslösende Bedingung von verschiedenen Personen und von derselben Person zu verschiedenen Zeiten verschieden reagiert und daß auch die gleiche Aufgabe von ihnen verschieden erfüllt wird, nötigt, die Bedingungen für die psychischen Leistungen zum Teil in die Personen zu verlegen, die sie ausführen, und von verschiedenen Dispositionen zu sprechen. Solche Unterschiede sind aber nicht nur auf die Erfahrung zurückzuführen, sondern sind zum Teil auch angeboren. Technische Geschicklichkeit, mathematische Begabung, musikalisches Talent, lebhafte Einbildungskraft, scharfer Verstand und viele andere Eigenschaften können zwar entwickelt und ausgebildet, aber nicht eigentlich erworben werden. So unterscheidet man die angeborenen und die erworbenen psychischen Dispositionen oder Fähigkeiten, deren eigentliches Wesen noch nicht genauer bekannt ist. Die angeborene Disposition wird auch *Anlage*, die erworbene *Fähigkeit* genannt. Wir verstehen somit unter psychischer Disposition die Gesamtheit dispositioneller Bedingungen für das Eintreten eines psychischen Vorgangs.

6. Schon die gemeine Erfahrung lehrt, daß das Seelenleben eines Ich von dem Leibe desselben abhängt. Erkrankungen der Sinnesorgane und des Gehirns bedingen Störungen psychischer Art, Bewegung der Augen läßt andere

Digitized by Google

Gegenstände sichtbar werden, körperliche Ermüdung beeinflußt auch die psychische Leistungsfähigkeit. Ebenso findet auch umgekehrt eine Abhängigkeit des Leibes von der Seele statt. Änderung des Zieles setzt andere Bewegungsorgane in Tätigkeit, anhaltende geistige Arbeit bewirkt auch körperliche Erscheinungen, seelische Aufregung ergreift auch die Herztätigkeit. Es erhebt sich die Frage, wie dieses Verhältnis von Leib und Seele begrifflich bestimmt werden soll. Auch hier wird es zweckmäßig sein, auf eine metaphysische, endgültige Bestimmung zu verzichten, um der Forschung keine Hindernisse a priori in den Weg zu legen. Damit scheiden der Materialismus, der Spiritualismus, der Monismus und der Dualismus aus. Nach dem ersten wäre alles Reale materiell und das Seelenleben somit eine körperliche Funktion, wie die Kontraktion der Muskeln, die Sekretion der Drüsen und die Erregung der Nerven. Nach dem Spiritualismus wäre alles Reale psychisch und die sogenannten körperlichen Vorgänge des Leibes ebenso als Seelentätigkeiten anzusehen, wie die Wahrnehmung, das Denken, Fühlen und Wollen. Nach dem Monismus wären Leib und Seele nur zwei Seiten eines und desselben Realen, das entweder aus ihnen besteht oder noch ein Drittes neben ihnen ist. Nach dem Dualismus wären Leib und Seele zwei selbständige Wesen, die in Wechselwirkung miteinander stehen. Alle diese Ansichten und ihre Spielarten, auf die wir nicht einzugehen brauchen, greifen der Forschung vor. Sie gehören daher nicht an den Anfang der Psychologie. Dafür eignet sich nur eine solche Bestimmung, die für alle Raum läßt, ohne eine von ihnen zu bevorzugen. Das geschieht durch das Prinzip des psychophysischen Parallelismus oder der psychophysischen Korrespondenz.

Nach diesem Prinzip besteht eine Abhängigkeitsbeziehung zwischen Leib und Seele, indem jedem psychischen Vorgang ein körperlicher korrespondiert. Dabei bleibt unbestimmt, ob die voneinander abhängigen Prozesse sukzedieren oder gleichzeitig sind, ferner wie sich die psychischen Vorgänge in ihrem Entstehen und Verschwinden zum Gesetz von der

Digitized by Google

Erhaltung der Energie stellen, sodann ob die Abhängigkeit eine einsinnige oder doppelsinnige ist, weiter ob die Beziehungen individuelle Zuordnungen sind oder ob demselben psychischen Vorgang verschiedene physiologische korrespondieren können, endlich wieweit die psychophysischen Beziehungen sich erstrecken.

Es ist zwar reichlich unbestimmt, was das Prinzip der psychophysischen Korrespondenz aussagt, aber es ermöglicht doch, von Abhängigkeitsbeziehungen gesetzmäßiger Art zu reden und demgemäß bestimmte Zusammenhänge psychophysischer Art auszudrücken und deren Untersuchung und Feststellung anzuregen. In seinem Sinne kann man auch von körperlichen Begleiterscheinungen psychischer Vorgänge sprechen. Man pflegt das Prinzip vom psychophysischen Parallelismus eine Arbeitshypothese zu nennen, um es dadurch von der metaphysischen Theorie der Allbeseelung, der Identität und der zwei Seiten zu unterscheiden.

Literatur:

J. Geyser, Die Seele; ihr Verhältnis zum Bewußtsein und zum Leibe, 1914.

G. Kafka, Versuch einer kritischen Darstellung der neueren Anschauungen über das Ichproblem. Arch. f. d. ges. Psychol., 19, 1910. Eine gute kritische Übersicht über die verschiedenen Lehren, die über das Ich aufgestellt worden sind.

R. Herbertz, Bewußtsein und Unbewußtes, 1908.

B. Erdmann, Wissenschaftliche Hypothesen über Leib und Seele, 1908.

W. McDougall, Mind and Body, 1911.

E. Becher, Gehirn und Seele, 1911.

L. Busse, Geist und Körper, Seele und Leib. 2. Aufl., 1913, herausg. und mit einem Anhang versehen von E. Dürr.

§ 4. Die Quellen der Psychologie.

Unter einer Quelle der Psychologie verstehen wir eine besondere Form des empirischen Materials, das dieser Wissenschaft für die Erkenntnis ihres Gegenstandes zur Ver-

Digitized by Google

fügung steht. Die fundamentale Quelle, von der die Verwertbarkeit aller anderen abhängt, ist die eigene subjektive Erfahrung des Psychologen. Sie bedarf der Ergänzung und Kontrolle durch die unmittelbaren und mittelbaren Äußerungen objektiver Erfahrung. Zu jenen gehören die sprachlichen Mitteilungen, Gebärden und organischen Zustände eines Subjekts, zu diesen alle von ihren Subjekten losgelösten Dokumente des Seelenlebens, wie sie in schriftlicher Form, als Werke der bildenden Kunst, als technische Leistungen u. dgl. vorliegen. Die Kritik der verschiedenen Quellen kann eine äußere und eine innere sein und wird deren Wert nach ihrer Echtheit, Glaubwürdigkeit und Ergiebigkeit zu beurteilen haben.

1. Der Begriff der Quelle ist in den Geisteswissenschaften, namentlich der Geschichte, allgemein üblich. Er bedeutet das Material, woraus die Erkenntnis geschöpft wird, oder den empirischen Ausgangspunkt für die Forschung. Der Tatbestand der Vergangenheit ist nicht unmittelbar, sondern in abgeleiteter Weise, in Darstellungen gegeben; ebenso ein Text nicht als Original, sondern in Abschriften, die aus verschiedener Zeit stammen und selbst wieder von Abschriften herrühren können, zuweilen nur in Übersetzungen. Da nun alle diese Repräsentationen eines Textes ungleichwertig sind, so ist eine Unterscheidung und Rangordnung der Quellen notwendig. So findet man in der Altertumswissenschaft z. B. verschiedene Quellen für die Schrift des Thukydides, den Laurentianus, Palatinus, Vaticanus usw. und versucht aus ihnen den Text herzustellen; so hat man für die Geschichte Ottos des Großen in Widukind usw. Quellen zur Verfügung und arbeitet aus ihnen den geschichtlichen Tatbestand heraus. In den Naturwissenschaften findet sich ein Analogon nur in dem Fundort, in diesem Sinne kann man von Quellen für Mineralien, Pflanzen, Tiere reden. Aber das ist nur ein äußerliches Analogon, insofern nicht der Fundort, sondern das dort gefundene Objekt den Ausgangspunkt der Forschung bildet und diese Objekte überall gleich-

Digitized by Google

wertig sein können. Immerhin wird auch hier, ebenso wie bei Chemikalien, Fabrikaten, Waren eine Wertabstufung der Quellen, aus denen sie bezogen worden sind, vorgenommen, und diese Wertabstufung ist das Motiv für die Unterscheidung der einzelnen Quellen. Hätten sie alle gleichen Wert, so würde man überhaupt nicht die einzelnen einander gegenüberstellen. Würden alle Überlieferungen eines Textes oder eines historischen Tatbestandes miteinander völlig übereinstimmen, so genügte es, sich nach einer von ihnen zu richten. Da sie aber für die Erkenntnis des Tatbestandes, den sie bieten, verschiedenes leisten, mehr oder weniger objektiv, vollständig, zuverlässig sind, so bedarf es einer Quellenkritik, die uns über das Verhältnis der Quellen zueinander, ihre Abhängigkeit voneinander, ihre Tatbestandsnähe usw. aufklärt und damit Grundlagen für ihre Brauchbarkeit aufstellt.

Quellen und Quellenkritik brauchen wir auch in der Psychologie. Sie benutzt eine Hauptquelle und eine Anzahl Nebenquellen. Die Hauptquelle ist die eigene Erfahrung eines jeden, ohne sie gäbe es überhaupt keine Psychologie. Der Begriff der subjektiven Wirklichkeit ist daran gebunden, er setzt ein Subjekt mit eigener Erfahrung voraus. Natürlich ist diese Quelle zunächst nur eine Quelle für die subjektive Erfahrung eines bestimmten Subjekts, eben dessen, der diese Erfahrung hat oder macht. Aber auch fremdes Seelenleben können wir nur erkennen, sofern wir selbst ein solches haben. Der Blindgeborene z. B. kann sich von den Farbenempfindungen der Sehenden keine Vorstellung machen, wenn er auch noch so sehr in ihrer Sprache redet. Damit also Äußerungen über fremdes Seelenleben verständlich und nicht lediglich nach eigener Willkür interpretiert werden, ist ein analoges eigenes Seelenleben und eine analoge Erfahrung, auf Grund deren dann Abweichungen konstruierbar sind, vorauszusetzen. Deshalb sind auch Quellen, wie künstlerische Schöpfungen oder Biographien oder Sinnsprüche psychologischen Inhalts nur für den verständlich,

Digitized by Google

der solchen Inhalt auf Grund eigener Erfahrung zu denken vermag. Auch Tieren und Pflanzen kann man eine Psyche oder psychoide Funktionen insofern zuschreiben, als ihre Leistungen eine analoge Interpretation erfordern wie unsere eigenen; die Zielstrebigkeit ihrer Handlungen, Sinnesaffektionen und Gedächtnis oder Mneme, dies etwa sind die Verbindungsfäden, mit deren Hilfe wir allen Organismen seelenartige Prozesse beilegen können. So ist also die eigene Erfahrung eines jeden in gewissem Sinn das Fundament aller anderen. Aber sie ist trotzdem nicht schlechthin die reichste oder reinste Quelle, die uns zur Verfügung steht. Sie ist zwar die Grundlage für die Benutzbarkeit oder Verwertbarkeit der anderen Quellen, aber macht diese nicht überflüssig.

Wäre der Psychologe bei seiner Forschung nur auf sie angewiesen, so würde er über individuelle Konstatierungen nicht hinauskommen, er würde immer nur sagen können, was er bei sich selbst gefunden hat. Bei der allgemeinen Verbreitung individueller Unterschiede würde dadurch die psychologische Erkenntnis empfindlich einbüßen. Noch jetzt beruhen die Uneinigkeiten unter den Psychologen nicht selten darauf, daß jeder nur seine eigene Erfahrung zur Grundlage für eine Behauptung gemacht hat. Aber diese ist auch nicht schlechthin die reinste, am wenigsten getrübte und darum zuverlässigste Quelle, denn die eigene Erfahrung ist behaftet mit dem Einfluß von Wünschen und Absichten, Voraussetzungen und Vorurteilen, Einseitigkeiten und Täuschungen. Man findet leicht, was man finden will, worauf man eingestellt ist; die objektive Einstellung auf das subjektive Phänomen als solches ist bei seinem Auftreten in anderen Subjekten leichter und sicherer einzuhalten, als wenn es in uns stattfindet. An der eigenen Erfahrung ist die Scheidung zwischen dem, was zur Auffassung und was zum aufgefaßten Tatbestande gehört, besonders schwierig. Und doch ist nur das letztere das, worauf die psychologische Erkenntnis abzielt.

2. Alle anderen Quellen der Psychologie kann man als

Digitized by Google

Äußerungen, als durch die Sinneswahrnehmung zugängliche Zeichen eines Seelenlebens betrachten. Sie können willkürlich oder unwillkürlich auftreten. Eine willkürliche Äußerung ist z. B. die sprachliche Mitteilung, eine unwillkürliche die Änderung des Pulses und der Blutverteilung im Körper. Unter den willkürlichen sind von besonderer Wichtigkeit die auf Grund einer Aufgabe vollzogenen Leistungen, wie das Lesen und Schreiben, das Rechnen und Gewichte heben, ein Kunstwerk beurteilen, eine Reaktion auf einen dargebotenen Reiz hin ausführen. Nicht alle solche Leistungen brauchen sich zu äußern; man denke an das Kopfrechnen, das lautlose Lesen, das stille Beurteilen eines Kunstwerks. Aber bei jeder kann das Ergebnis geäußert werden, und diese Äußerungen sind deshalb von besonderem Werte, weil sie sich mit der gestellten Aufgabe vergleichen lassen und damit ein Maßstab für die *Leistungsfähigkeit* der verschiedenen Subjekte gewonnen werden kann. Die willkürliche Äußerung hat vor der unwillkürlichen den Vorzug, daß sie zu dem sich äußernden Seelenleben eine einfache, dem sich äußernden Subjekt selbstverständliche und bekannte Beziehung hat. Wer Worte gebraucht, um eine Leistung oder einen Zustand zu äußern, weiß, was er sagen will, und kann seine Äußerung selbst kontrollieren und daraufhin prüfen, ob sie adäquat ist oder nicht. Bei den unwillkürlichen Äußerungen muß nach einem solchen Zusammenhange mit dem zugehörigen Seelenleben erst gesucht werden. Wie Lust und Unlust sich im Pulse oder in der Atmung ausdrücken, und ob sie es überhaupt tun, wissen wir nicht a priori. Die willkürliche Äußerung ermöglicht freilich auch die Täuschung.

Ferner haben wir zwischen natürlichen und künstlichen Zeichen zu unterscheiden. Jene liegen vor, wenn ein Naturzusammenhang das Erlebte, die psychischen Vorgänge, mit ihren Äußerungen verknüpft, wie z. B. die Absicht einer Bewegung mit der betreffenden Bewegung selbst (Finger, Hand, Fuß usw.) oder die Scham mit dem Erröten oder hochgradige Erregung mit Zitterbewegungen. Künst-

Digitized by Google

liche Zeichen dagegen sind konventionelle oder individuell gewählte Äußerungsformen; dazu gehören die Sprache und alle auf Verabredung basierten Zeichen und Zeichensysteme, z. B. optische und akustische Signale.

Eine andere wichtige Unterscheidung ergibt sich, wenn wir berücksichtigen, daß das Zeichen direkt gegeben, also mit dem Subjekt in Verbindung stehen oder von ihm ganz abgelöst und selbständig sein kann; die einen wollen wir die unselbständigen, die anderen die selbständigen Zeichen nennen. Jene erste Art der Äußerung des Seelenlebens heißt unmittelbar, sofern ich sie direkt von dem anderen erhalte und an ihm wahrnehme, unselbständig, weil sie an ein äußeres Subjekt gebunden ist. Man hat zwar vielfach in der Neuzeit auch eine Telepathie behauptet, ein im bestimmten Sinne intuitives Erfassen fremden Seelenlebens, ohne daß eine äußerlich wahrnehmbare Erscheinung darauf hinwiese. So wichtig in theoretischer Hinsicht die Existenz einer solchen Wahrnehmung fremden Seelenlebens wäre, so ist sie doch für die Psychologie im Sinne einer Quelle der Erkenntnis vorläufig nicht in Betracht zu ziehen, weil ihre Existenz und Leistungsfähigkeit noch sehr in Frage steht. Daß ein gewisses Übergewicht positiver Beobachtungen über die Wahrscheinlichkeit konstatiert worden ist, beweist deshalb noch nichts, weil die Übereinstimmung im Vorstellen und Denken überhaupt größer ist, als man anzunehmen pflegt. Außerdem haben die telepathischen Versuche bisher nichts Nennenswertes an psychologischer Erkenntnis ergeben.

Zu der unselbständigen Äußerung des Seelenlebens rechnen wir die absichtliche Mitteilung ebenso wie die unwillkürliche Kundgabe, das Verhalten des Menschen wie der übrigen Organismen, den Ausdruck des Erwachsenen wie den des Kindes, den des Gesunden wie den des Kranken. Die Äußerungen sind sprachlicher Natur oder Gebärden oder organische Veränderungen (Puls, Atmung, Blutverteilung usw.). Unter diesen Äußerungen ist die Sprache für den Psycho-

Digitized by Google

logen die wichtigste, denn sie ist erstens sehr biegsam und anpassungsfähig und gestattet die meisten Nuancen wiederzugeben. Wir können dies Ausdrucksmittel beliebig erweitern und verfeinern, wir bilden neue Bezeichnungen und verbinden mit den alten Zeichen neue Begriffe, weil kein natürlicher Zusammenhang zwischen Sprache und Bedeutung besteht. Die Sprache ist zweitens der größten Präzision fähig und daher zuverlässiger als andere, unbestimmtere Äußerungen; wir können die Begriffe der Sprache definieren und eine Konstanz der sprachlichen Zeichen einhalten und dadurch für ihre Treue und Korrektheit eine größere Garantie stellen. Sie ist drittens sehr bequem in der Handhabung und Mitteilung und den drei höheren Sinnen (dem Gesichts-, Gehörs- und Tastsinn) zugänglich, darum auch unter Umständen verwendbar, die für einen oder gar zwei von ihnen ungünstig sind (im Dunkeln das Sprechen und Hören — in der Entfernung das Telephonieren — taktil bei Tauben und Taubblinden). Der Mechanismus der Sprache funktioniert ungemein leicht und geläufig. Die Sprache ist viertens fast das einzige Ausdrucksmittel für die intellektuellen Prozesse, die Empfindungen der Sinne, die Vorstellungen des Gedächtnisses und der Phantasie, die Gedanken des Verstandes. Gefühle lassen sich ja an Mienen und Gebärden einigermaßen ablesen, jene intellektuellen Vorgänge dagegen nur kümmerlich. Die übrigen Äußerungen haben demgemäß eine weit geringere Bedeutung. Eine Ausnahme bilden die Äußerungen einer auf Grund bestimmter Aufgaben vollzogenen Leistung, wie wir bereits oben bemerkt haben, weil hier die Deutung durch die Kenntnis der Aufgabe erleichtert ist. Die unwillkürlichen Äußerungen dagegen werden fast nur zur Ergänzung sprachlicher Mitteilungen herangezogen (vgl. die Ausdrucksmethode bei der Untersuchung der Gefühle).

Aber alle diese Quellen der unselbständigen Äußerung haben den Nachteil, daß sie niemals mit Sicherheit das Vorhandensein und die Beschaffenheit der ihnen entsprechenden subjektiven Erfahrung erkennen lassen. Ob A dasselbe

Digitized by Google

empfindet wie B, wenn beide sagen, daß sie rot sehen, ist nicht mit Gewißheit zu behaupten. Zwar liegt das zum Teil an dem Mangel hinreichender Nuancierung des Ausdrucks gegenüber dem Kontinuum und der Mannigfaltigkeit unserer Erfahrungsinhalte und läßt sich insofern verbessern. Aber auch selbst wenn die Nuancen des Ausdrucks ebenso zahlreich wären wie die Nuancen des zu bezeichnenden Gegenstandes, so wäre keine absolute Gewähr dafür gegeben, daß bei Anwendung eines bestimmten Namens mein Nachbar genau dasselbe erlebt wie ich. Die Worte können ja für uns beide Verschiedenes bedeuten, und wir haben kein Mittel zur Hand, um darüber ins klare zu kommen, weil wir die subjektive Erfahrung bei anderen nur durch Äußerungen, nicht in ebenso unmittelbarer Form wie bei uns selbst erfassen. Über diese Schwierigkeit kann die Psychologie nicht hinauskommen. Es ist und bleibt eine, wenn auch wahrscheinliche, aber niemals verifizierbare Hypothese, daß die Erlebnisse die gleichen sind, wenn eine Verschiedenheit sich nicht nachweisen läßt. Darum sind wir auch bei der Beobachtung fremden Seelenlebens selbst von dem guten Willen, der Ehrlichkeit und Gewissenhaftigkeit der Versuchsperson (Vp.) abhängig. Ein Widerspruch zwischen dem, was man erlebt und dem, was man ausdrückt, ist jederzeit möglich und nicht immer nachweisbar. Schopenhauer sagte: es gibt auf der Welt nur ein lügenhaftes Wesen, es ist der Mensch. Dagegen wäre es unrichtig, die Quelle der Äußerung fremden Seelenlebens auf die Fälle der Übereinstimmung mit dem eigenen zu beschränken. Ganz abgesehen davon, daß wir oft uns selbst erst genauer durch Beobachtungen an anderen kennenlernen, wird uns gerade eine Bereicherung dessen, was wir aus eigener Erfahrung wissen, durch die Fremdäußerungen geboten. Das Verständnis der letzteren ist nur daran gebunden, daß wir die letzten Elemente ihrer Erlebnisse kennen bzw. erfahren haben. Somit ist es keineswegs notwendig, das ganze Verhalten des anderen selbst schon ausgeübt zu haben. Wir brauchen nicht

Digitized by Google

Diebe oder Mörder, Wahnsinnige oder Schwachsinnige zu sein, um deren Seelenleben erfassen zu können, so wenig wie der Biograph seinem Helden zu gleichen braucht, um ihn verständnisvoll schildern zu können.

3. Die Quelle der mittelbaren und selbständigen Äußerungen besteht in den von dem Subjekt losgelösten Dokumenten seiner subjektiven Erfahrung. Finden wir z. B. Zeichen in einen Baumstamm geritzt vor, so ist das ein solches Dokument. Jedes Gedicht oder eine sonstige künstlerische Leistung gehört hierher, ebenso technische Arbeiten, wie Werkzeuge, Wohnungen, Gärten, Maschinen usw. Auch Gesetzesbestimmungen, Kulte und Zeremonien, wissenschaftliche Darstellungen, Briefe, Biographien, Aphorismen und Schriften psychologischen Inhalts zählen dazu. Vielen solchen Quellen haftet die Schwierigkeit an, daß sie mehrdeutig sind. Man kann Dokumenten oft keine bestimmte Auskunft über das ihnen zugrunde liegende Seelenleben entnehmen. Was hat der Künstler mit diesem oder jenem Werk beabsichtigt, welche Prozesse sind in seiner Seele vor sich gegangen, als er es schuf? Solche Fragen können hier wie bei technischen Leistungen niemals mit Gewißheit beantwortet werden, wenn nicht ausdrückliche Erklärungen der Schaffenden darüber vorliegen. Es fehlt meistens die Möglichkeit, den Kundgebenden nach Tendenz und Meinung zu fragen, wie bei den selbständigen Äußerungen. Ebenso geben sie meist eine unvollständige Kunde über das ihnen zugrunde liegende psychische Verhalten; sie heben nur die Höhepunkte, die sogenannten wesentlichen Züge heraus; der Biograph z. B. berichtet von seinem Helden nur die Haupteigenschaften. Darum hat sich die Psychologie solchen Quellen gegenüber meist darauf beschränkt, allgemeine Beziehungen zwischen Ausdruck und subjektiver Erfahrung zu ermitteln und sonstige Kenntnisse und Forschungen zur Vergleichung und Kontrolle für gewisse Deutungen heranzuziehen (über die dabei angewandten Methoden vgl. § 5). Außerdem kann man solche Quellen zur Illustration, Bestätigung und Ergänzung in der

Digitized by Google

Richtung individueller Unterschiede u. dgl. heranziehen. Man denke an Aussprüche wie: dem Glücklichen schlägt keine Stunde; variatio delectat; stille Wasser gründen tief; aus dem Zweifel träg, verdrossen — selbst beglückend hebt sich der Entschluß.

4. Man pflegt in der Geschichtswissenschaft eine äußere und eine innere Kritik der Quellen zu unterscheiden. Zu jener rechnet man die Prüfung der Echtheit, die Feststellung von Ort, Zeit, Autor und von Abhängigkeit oder Unabhängigkeit der Quellen. Das Resultat dieser äußeren Kritik ist die Rezension (Herstellung des ursprünglichen Textes) und die Edition. Die innere Kritik beschäftigt sich mit der inneren Wertbestimmung der Quellen auf Grund ihres Inhalts, der Individualität des Autors, der Zeit und des Ortes ihrer Entstehung, und mit einer gegenseitigen Konfrontierung verschiedener Quellen über denselben Tatbestand. Auf Grund aller dieser Momente bildet man sich ein Urteil über die Glaubwürdigkeit der Quelle, d. h. ihre Übereinstimmung mit dem von ihr geschilderten Sachverhalt, ferner über die Vollständigkeit ihrer Angaben, über die Unbefangenheit und Sachlichkeit, über die Selbständigkeit und Eindeutigkeit, Gleichmäßigkeit und Widerspruchslosigkeit. Eine solche Quellenkritik haben wir auch für die Psychologie nötig, sie liegt aber noch in den Anfängen, wird mehr instinktiv als methodisch und systematisch geübt.

Bei den selbständigen Äußerungen könnte sie sich ganz an das Verfahren der Historiker anlehnen. Für die unselbständigen Äußerungen hätte der Psychologe den Vorteil, von den Personen, die sie tun, Erläuterungen und Aufklärungen erhalten zu können. Der eigenen Erfahrung gegenüber ist Selbstkritik zu üben, damit nur zuverlässige, mit Gewißheit verbundene Angaben und Aussagen aus dem sprechenden Munde oder der schreibenden Hand hervorgehen. Am besten ausgebildet ist die Kritik an der psychologischen Literatur, insbesondere der experimentellen, wo die Grundlagen der Beurteilung am genauesten bekannt

Digitized by Google

sind. Hier lassen sich prüfen: die äußeren Bedingungen und Hilfsmittel des Ortes, der Zeit und der persönlichen Voraussetzungen der Beobachtungen; die Auswahl des Protokolls und der Tabellen; der Wert der Beobachtungen nach der Person des Beobachters, der Wahrscheinlichkeit ihres Inhalts und den Aussagen anderer Vpen. Kriterien, die hier angewandt werden, sind z. B. Mängel der Versuchsanordnung, Ungenauigkeit der benutzten Apparate, Widersprüche in den Aussagen einer und derselben Vp und verschiedener Vpen untereinander, Armseligkeit der Angaben über das Beobachtete, Schwankungen in dem Gebrauch der Termini, Fehler in der Berechnung, Mangel an Übung, Befangenheit, Unselbständigkeit usw.

Es wäre sehr zu wünschen, daß bald eine systematische Darstellung dieser Dinge käme. Einen Anfang dazu enthalten Bücher wie:

E. B. Titchener, Experimental Psychology, 2 Teile. I, 1901, II, 1905.
R. Schulze, Aus der Werkstatt der experimentellen Psychologie und Pädagogik, 1909, 3. Aufl. 1913.
M. Scheler, Über Selbsttäuschungen. Zeitschr. f. Psychopathologie, I, 1912.

§ 5. Die Methoden der Psychologie.

1. Unter Quellen verstanden wir das empirische Material, eine Methode ist die planmäßige Verwendung desselben im Sinne der der Psychologie gestellten Aufgabe. Diese ist teils eine phänomenologisch-deskriptive, teils eine explikative. Bilden Lust und Unlust eine besondere Klasse von Inhalten neben den Empfindungen und sind sie die einzigen Gefühle? Welches sind die Merkmale einer wahrgenommenen Farbe? Wie verlaufen die Schlußprozesse? Auf solche Fragen antwortet die Deskription. Die Entstehungsbedingungen der subjektiven Erscheinungen dagegen werden von der Explikation bestimmt. Zunächst hat also die Methode der deskriptiven Aufgabe zu genügen. Das kann sie bei der eigenen Erfahrung durch unmittelbare

Digitized by Google

Analyse des vorgefundenen Bestandes, bei den Äußerungen fremden Seelenlebens dagegen nur auf Grund einer Interpretation derselben. Da diese Interpretation eine Kenntnis des darin angegebenen Phänomens der subjektiven Erfahrung voraussetzt und um so genauer und zutreffender sein wird, je mehr die zu interpretierende Äußerung selbst auf solcher Kenntnis beruht, so ist die erste Aufgabe einer psychologischen Methodik, zu zeigen, wie sie zu dieser Kenntnis kommt. Man nennt das Verfahren, welches dazu führt, die *Beobachtung* und für unseren Fall die Selbstbeobachtung, auch Selbstwahrnehmung.

Beobachtung ist nicht gleichbedeutend mit dem Haben oder Erleben eines Phänomens, sie setzt vielmehr eine bestimmte Absicht oder Tendenz, eine gewisse Einstellung und Aufgabe voraus, die Richtung auf die Erkenntnis des beobachteten Gegenstandes, die Bestimmung seines Verhaltens und Ablaufs, seiner Eigenschaften und Beziehungen. Eine solche Beobachtung kann zufällig oder gelegentlich geübt werden, wenn bei dem Phänomen der Wunsch nach genauerer Feststellung seiner Beschaffenheit infolge besonderer Umstände eintritt: *wie bin ich darauf gekommen, an diese längst vergessen geglaubte Episode meines Schulbesuchs zu denken?* Solche Gelegenheitsbeobachtung wird da von Wert sein, wo es sich um seltene, nicht willkürlich herstellbare oder wiederholbare Phänomene handelt, z. B. seltene Affekte, oder die Erlebnisse bei einem wichtigen, für das Leben entscheidenden Wahlvorgang. Aber auch bei psychologischen Untersuchungen kann diese Art der Erfassung subjektiver Erfahrung vorkommen, wenn man es nämlich dem Belieben einer Vp überläßt, sich über die in ihr ablaufenden Vorgänge klar zu werden. Man spricht in diesem Falle nicht von Selbstbeobachtung, sondern von Selbstwahrnehmung. Die Vp gibt dann an, was ihr aufgefallen ist, sie interessiert hat. Die Beobachtung kann aber auch planmäßig, systematisch sein, wenn die Erfahrungen häufig vorkommen oder von uns erzeugt werden können, wenn man sich auf sie vor-

Digitized by Google

bereitet und bestimmte Zwecke erreichen will. Wir nennen dabei die Beobachtung eine natürliche, sofern der natürliche Lauf des Lebens uns die Gegenstände der Beobachtung in den Weg führt, wie die Beobachtung von Träumen, von den Prozessen bei wissenschaftlicher oder künstlerischer Betätigung, beim Lesen und Schreiben, beim Nachdenken und sinnlichen Wahrnehmen usw. Experimentell dagegen heißt sie, sofern die Gegenstände der Beobachtung durch das Experiment, d. h. durch absichtlich gewählte, geeignete Bedingungen hervorgerufen werden. Für den Psychologen ist die planmäßige experimentelle Selbstbeobachtung eine grundlegende Untersuchungsmethode.

Bei einfachen Inhalten des Bewußtseins, die sich leicht vergegenständlichen lassen, kann die Beobachtung gleichzeitig mit ihnen stattfinden, so bei Sinneseindrücken und Vorstellungsbildern, *anschauende Selbstbeobachtung*. Hier wird die Aufgabe der Beobachtung ein aufmerksames Erfassen der Gegenstände oder bestimmter Seiten derselben mit sich führen. Außerdem ist möglichst für eine Unbefangenheit und Unvoreingenommenheit des Beobachters Sorge zu tragen. Er darf sich nicht bestimmten Erwartungen hingeben, die die Natur des zu beobachtenden Gegenstandes betreffen. Wird dagegen verlangt, daß nicht nur Empfindungsinhalte verglichen, sondern auch der Vorgang des Vergleichens selbst beobachtet werde, so kann man das nicht gleichzeitig vollbringen. Die Aufgabe des Vergleichs und die Aufgabe der Beobachtung stören sich hier. Darum muß in solchen Fällen die eine nach der anderen gelöst werden; das nennt man *rückschauende Selbstbeobachtung*. Zuerst wird verglichen, mit aller Sorgfalt und Ausschließlichkeit, darnach erst Rechenschaft abgelegt über den Vorgang, der sich bei jener Aufgabe abgespielt hat. Immerhin ist es von begünstigender Wirkung, daß die Aufgabe zu beobachten, was während des Versuchs vorging, auch vorher schon gestellt wird. Dadurch wird eine Nachwirkung der Versuchsprozesse und eine Bereitschaft, über sie Aussagen zu machen, eingeleitet, die für

Digitized by Google

die rückschauende Beobachtung von großer Bedeutung sind. Selbstverständlich darf der zeitliche Abstand zwischen dem zu schildernden Erlebnis und seiner Schilderung nicht zu erheblich ausfallen. Im allgemeinen soll die Beobachtung und Schilderung sofort nach Ablauf des Erlebnisses beginnen und nicht über fünf Minuten ausgedehnt werden. Vorteilhaft kann bei komplizierteren Erlebnissen auch ein Fraktionieren derselben für die Beobachtungszwecke sein. Die Beobachtung und Schilderung darf auch durch vorsichtige Fragen unterstützt werden, die keinen suggestiven Charakter tragen dürfen und darum unbestimmter Natur sein müssen.

Wenn ich selbst beobachte, was ich erlebe, brauche ich das Ergebnis nicht zu formulieren. Aber für die wissenschaftliche Erkenntnis ist eine Formulierung unerläßlich, um über den Moment der Beobachtung hinaus das Ergebnis zu fixieren und damit der Unzuverlässigkeit der Erinnerung zu entreißen. Vergangene Erlebnisse und Beobachtungen unterliegen dem zersetzenden und modifizierenden Einfluß der Zeit. Die Formulierung einer Beobachtung, die sofort geschehen sollte, nennen wir ein *Protokoll,* eine Aussage oder einen Bericht. Nur durch Protokolle wird es möglich, daß sich der Psychologe von der ausschließlichen Beobachtung der eigenen Erfahrung emanzipiere und auch die Beobachtung anderer Personen verwerten kann. Diese Protokolle aber müssen dann eine treue, verständliche und eindeutige Wiedergabe des Erlebten sein. Verallgemeinerungen auf Grund von Reminiszenzen an frühere Erlebnisse oder Beobachtungen, zu denen die Vpen neigen, sollten unterbleiben, ebenso wie nachträgliche Reflexionen oder gar Theorien über die Beobachtungsgegenstände oder eine erst während des Berichts stattfindende Analyse. Die Gewissenhaftigkeit einer Vp zeigt sich darin, daß sie sich streng an das Erlebte und Beobachtete hält und zugleich der Sicherheit Rechnung trägt, mit der sie ihre Aussagen zu machen imstande ist.

2. Wie die eigene Erfahrung die Grundquelle, so ist die Selbstbeobachtung die Grundmethode der beschreibenden

Digitized by Google

Psychologie. Alle Fortschritte derselben beruhen hauptsächlich auf der Anwendung dieser Methode. Auch die Interpretation von unwillkürlichen Äußerungen verbindet man am besten mit ihr. Was kann uns z. B. Puls- und Atmungsänderung für psychologischen Aufschluß geben, wenn wir nicht zugleich auf Grund der Selbstbeobachtung der Vp wissen, was sie dabei erlebt hat? Ähnliches gilt für die Zahlen einer Versuchstabelle oder für die Kurven, die bestimmte Abhängigkeitsbeziehungen ausdrücken sollen. Die bloße Angabe, daß eine bestimmte Aufgabe gestellt war wie die der Erkenntnis, der Wahl, der Vergleichung usw., liefert keinen hinreichenden Aufschluß darüber, ob und wie die Aufgabe gelöst wurde. Ebenso aber ist auch eine direkte Verständigung über die Wahl der Ausdrücke erforderlich, die zur Schilderung eines psychischen Phänomens Anwendung finden sollen und dürfen. Die Vulgärsprache hat ja auch ihre Psychologie, aber die hier gebrauchten Namen sind mehrdeutig und weichen nicht selten von dem Sprachgebrauch der Psychologie als Wissenschaft ab, man nehme nur etwa die Begriffe Empfindung, Gefühl, Bewußtsein, Vorstellung. Die Vorschrift einer festen Terminologie hat aber auch ihre Bedenken. Die Verständigung ist bei qualitativer Schilderung unumgänglich. Die quantitativen Angaben haben den Vorzug, eindeutiger zu sein: Ausdrücke wie größer — kleiner, stärker — schwächer, gleich — verschieden sind viel leichter interpretierbar. Aber sie setzen doch schon die Kenntnis dessen voraus, was sie als größer oder kleiner usw. bestimmen, und solange man über die qualitative Natur der psychischen Erscheinungen noch so wenig orientiert ist, wie gegenwärtig, und Sammelbegriffe wie Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Gemüt, Wille noch eine so unklare Rolle spielen, ist es unumgänglich, die Beobachtung gerade auch auf solche Prozesse zu richten. Wir sind in der Psychologie noch lange nicht so weit, alles in quantitative Beziehungen auflösen zu können und werden nie dahin kommen. Die Interpretation beruht auf der Kenntnis der Bedeutungen der gebrauchten

Digitized by Google

Ausdrücke, und diese Kenntnis kann man nur haben, sofern man Analoges erlebt hat. Darum ist es unerläßlich, daß auch der Versuchsleiter (Vl), der die Aussagen seiner Vpen interpretieren soll, eine Anzahl gleichartiger Beobachtungen ausgeführt hat.

Natürlich ist es jedoch klar, daß man bei dieser Methode wesentlich von der Güte der Vp abhängt, von deren Fähigkeit und Neigung zu beobachten, von ihrer Übung und Gewöhnung an diese Aufgabe, von ihrer Disposition und Stimmung. Darum spielt die Ausbildung der Vp zur Selbstbeobachtung eine beträchtliche Rolle in dem heutigen technischen Betriebe der Psychologie. Aber auch der Vl hat heute eine große Bedeutung gewonnen, indem er sich nicht bloß als technischer, sondern auch als psychologischer Leiter der Untersuchung zu fühlen und zu benehmen hat. Er muß die Versuche möglichst innerlich mitmachen. Eine Verständigung über das Erlebte ist dort am leichtesten möglich, wo man sich auf denselben Tatbestand und die gleichen Umstände zu beziehen vermag. Nun ist jedoch wünschenswert für die Güte, den Wert, die Zuverlässigkeit der Beobachtungen, eine gewisse Kontrolle zu haben; die bloße subjektive Gewißheit der Vp genügt nicht. Diese kann höchstens für das Haben von Erlebnissen in Anspruch genommen werden. Sobald daher eine Mitteilung, Schilderung, Beschreibung derselben erfolgt, sobald eine Analyse des Tatbestandes vorgenommen und Angaben über die zeitlichen und sonstigen Beziehungen dabei gemacht werden, ist die subjektive Gewißheit keine hinreichende Garantie für die Zuverlässigkeit der Aussagen bzw. der ihnen zugrunde liegenden Beobachtungen.

Hier treten gewisse andere Sicherungsmaßnahmen ergänzend ein. Zu ihnen gehört erstens der Vergleich mit der Aufgabe und eventuell mit objektiven Befunden, die zur Beobachtung gehörten, mit den Reizen und körperlichen Äußerungen. Auch die Beobachtung des äußeren Verhaltens der Vp kann eine Rolle spielen, z. B. die Art, wie jemand lernt

Digitized by Google

oder wie er sich bei Gefühlsreizen verhält usw. Es besteht da zum mindesten eine gewisse Wahrscheinlichkeit dafür, daß z. B. beim Ausbleiben körperlicher Änderungen auch nichts auf der Seite der subjektiven Erfahrung passiert ist, oder daß beim Wachsen eines Körpers die Zahl der Aussagen „größer" zunimmt oder daß bei komplizierteren oder schwierigeren Leistungen mehr erlebt worden ist, als bei einfacheren und leichteren, oder daß bei einer größeren Zahl von sukzedierenden psychischen Erscheinungen eine längere Zeit verstrichen ist, als bei einer geringeren Zahl u. dgl. Ferner kann man Vexierversuche einfügen, die eine gewisse Automatisierung des psychischen Verhaltens verhüten und auch die Unwissentlichkeit des Verfahrens sichern. Wichtig sind in dieser Hinsicht auch die Vorversuche, die die Vp und den Vl mit den Aufgaben und deren Lösungen vertraut machen sollen.

Eine zweite Sicherungsmaßnahme bildet der Vergleich der Beobachtungen einer und derselben Vp untereinander, ob sie einen regelmäßigen Verlauf zeigen, bei Wiederholung der gleichen Anlässe eine größere Konstanz aufweisen, nicht zu sehr schwanken, widerspruchsfrei sind, ob die angegebenen Motive zu den Aussagen passen, ob sich die Übung, Gewöhnung und andere bekannte Erscheinungen darin wahrnehmen lassen, ob das unwissentliche Verfahren keine Unregelmäßigkeit bedingt usf. Dazu kommt dann drittens der Vergleich der Beobachtungen verschiedener Vpen miteinander, insbesondere auch mit denen des Vl, wenn er die Versuche mitmachen kann. Die Übereinstimmungen bei gleichen Aufgaben sind hier namentlich eine wichtige Kontrolle, wenn die Vpen voneinander unabhängig beobachtet haben, was durchaus wünschenswert ist. Abnorme Angaben einer Vp sind immer etwas verdächtig oder bedürfen wenigstens einer genaueren Prüfung. Damit sind selbstverständlich individuelle Unterschiede nicht bestritten. Aber ein umsichtiger Vl wird bald erkennen, ob die Abweichungen diesen Charakter tragen oder einfach darauf beruhen, daß die Auf-

Digitized by Google

gabe anders verstanden oder nachlässig ausgeführt wurde. Wenn jemand z. B. 70 Lesungen braucht, um sich 12 sinnlose Silben einzuprägen, während sonst etwa 20 völlig dazu hinreichen, so zeigt das, daß hier etwas nicht in Ordnung ist. Wo solche Kontrollen nicht anwendbar sind, wie eben bei einer Gelegenheitsbeobachtung, ist das Ergebnis viel zweifelhafter und kann selbst als eine Zufälligkeit gelten.

Beobachtet werden können nur die zum Bewußtsein kommenden Erscheinungen, die Sinneseindrücke, die Vorstellungsbilder, die Affektäußerungen u. dgl. Daneben aber gibt es Leistungen, die auf psychische Faktoren zurückgehen, ohne daß diese vollständig beobachtet werden, ohne daß also die Beobachtung eine hinreichende Aufklärung über sie gäbe. Man denke etwa an das Erlernen einer Schulaufgabe. Das Ziel dieser Leistung ist die Herstellung eines präsenten, sicheren und lückenlosen Wissens um ihren Inhalt. Was wir durch Selbstbeobachtung von diesem Vorgang erfahren, erschöpft ihn zweifellos nicht. Wir können von optischen und akustischen Eindrücken, Augenbewegungen, Wiederholungen derselben und ihrer zeitlichen Dauer, Vorstellungsbildern im Anschluß an das Gelesene, Bedeutungen u. dgl. berichten, aber damit ist der ganze Lernprozeß in seiner systematisch sich entwickelnden Mannigfaltigkeit nicht vollständig dargestellt. Wenn wir von einer Stärkung der Dispositionen, einer Aufnahme in das Gedächtnis, einer Bildung von Assoziationen, einer Wirksamkeit der Aufgabe u. a. reden, so haben wir damit Vorgänge bezeichnet, die sich eben nicht beobachten lassen. Aber auch das Verhalten der Aufmerksamkeit, das eine große Rolle spielt, das Interesse an der Aufgabe, die Absicht, das Ziel zu erreichen, die Energie in der Überwindung aller Schwierigkeiten sind durch Selbstbeobachtung nur andeutungsweise zu erfassen.

Dies Mißverhältnis zwischen Selbstbeobachtung und psychischer Leistung zwingt zu der Ausbildung von Methoden, die neben jener die Leistung zu erforschen bestimmt sind. Unter diesen Leistungen verstehen wir die

Digitized by Google

willkürlichen Äußerungen von aufgegebenen bzw. übernommenen seelischen Betätigungen und die Prozesse, die zu ihnen führen. Die Methoden zur Untersuchung der Empfindlichkeit und Unterschiedsempfindlichkeit, zur Untersuchung des Gedächtnisses, die Intelligenzprüfungen, die Reaktionsmethoden sind solche Methoden. Sie alle laufen darauf hinaus, eine gewisse Aufgabe lösen zu lassen und dabei den Prozeß durch Reize und Umstände so genau zu bestimmen, daß er jederzeit auch von anderen Forschern untersucht werden kann und die Ergebnisse vergleichbar sind. Auf diese Methoden werden wir im einzelnen erst bei den besonderen Abschnitten einzugehen haben. Aber schon hier sei hervorgehoben, daß sie nach Möglichkeit mit Selbstbeobachtung verbunden werden sollten, damit ein doppelseitiger Einblick in das Wesen des untersuchten Vorgangs gewonnen werde. Die Leistungsmethode gibt nur die objektive Lösung einer Aufgabe, kann aber nicht dartun, wie die dazu erforderliche Leistung qualitativ abläuft, da sie auf verschiedenen Wegen erfolgen kann. Die Selbstbeobachtung belehrt uns über die qualitative Beschaffenheit der dabei aufgetretenen Bewußtseinsinhalte, gibt aber keinen Aufschluß über die objektive Leistung, die Zeit, die dazu erforderlich war, die Zahl der richtigen und falschen Fälle, die Schwellenwerte und die Wirkung der einzelnen Faktoren wie Übung, Ermüdung, Aufmerksamkeit u. dgl. So ergänzen sich subjektive und objektive Methoden, wie man die beiden kurz nennen kann, auf das beste, wo sie nebeneinander angewandt werden können. Aber freilich, nicht überall ist die subjektive neben der objektiven möglich. Kinder, Wilde, Tiere können über ihre Leistungen keine Beobachtungen anstellen und Protokolle darüber liefern. Hier muß daher allein die Leistungsmethode und eine später zu besprechende Ausdrucksmethode in Kraft treten. Wie sehr man dadurch in der psychologischen Erkenntnis gehindert ist, zeigen die endlosen Debatten über die Elberfelder Pferde und den Mannheimer Hund. Wenn diese

Digitized by Google

uns hätten sagen können, was für Prozesse in ihnen ablaufen, wenn sie Wurzeln ziehen oder Briefe lesen, so wäre man sofort in der Lage gewesen, die Streitfrage der denkenden Tiere zu beantworten.

3. Damit aber die hier angeführten Methoden auch zum Ziel der psychologischen Erkenntnis führen, ist eine Auswahl unter den Vpen zu treffen, sofern sie sich nicht ausbilden lassen, wobei die erwähnten Kontrollen hilfreiche Dienste leisten können. Die wichtigsten Mängel, die wir an den Vpen zu bekämpfen oder zu meiden haben, sind folgende: Erstens eine mangelhafte Fähigkeit zur Selbstbeobachtung, vorwiegende Richtung auf die Gegenstandsseite, auf die Außenwelt, auf die sinnlichen Qualitäten oder mangelhafte Fähigkeit, sich auszudrücken, zu berichten, Protokolle zu liefern. Hierher gehören auch die Neigung zu ungeordneten, umständlichen, weitschweifigen Berichten und die Neigung zu voreiligen Verallgemeinerungen. Zweitens eine mangelhafte Fähigkeit, sich auf die gestellte Aufgabe zu konzentrieren, störende Ablenkungen zu vermeiden oder mangelhafte Fähigkeit zu abstrahieren, die Hauptsache von Neben- und Begleitumständen zu trennen, sich auf eine Seite der sich darbietenden Erlebnisse oder Reize einzustellen. Bei der großen und unvermeidlichen Komplexität der subjektiven Erfahrung ist Abstraktionsfähigkeit eine conditio sine qua non für den Beobachter. Drittens eine mangelhafte Fähigkeit, das Erlebte für sich aufzufassen, ohne theoretische Betrachtungen einzuschieben, sich der Reflexionen über Entstehung und Bedingungen, Zusammenhänge und Wirkungen der erlebten Vorgänge zu enthalten. Dieser Mangel an Tatsachensinn, d. h. der Fähigkeit, die Tatsachen als solche hinzunehmen und unbekümmert um ihre Bedeutung oder Beziehung zu anderen zur Geltung kommen zu lassen, ist sehr schädlich. Man trifft vielfach eine starke Neigung zu theoretisieren und zu erklären; die Vp vergißt leicht, daß sie nur in der Beobachtung und deren konkreter Beschreibung eine Quelle für den Psychologen ist. Die theoretische Verarbei-

Digitized by Google

tung kann nicht durch Aperçus geleistet werden; darum ist eine strenge Scheidung zwischen Beobachtung und Reflexion geboten. Wir nennen viertens ein nicht selten gefundenes Versagen des unmittelbaren Behaltens, so daß der Bericht über ein Erlebnis auch nicht auf einige Minuten ausgedehnt werden kann (es gibt Vpen, die dann sofort erklären, es sei ihnen das Ganze wie weggewischt) und große Ermüdbarkeit, so daß die Beobachtung und Leistung bald nachläßt, die Berichte kurz und fehlerhaft werden. Endlich ist natürlich zu Beobachtungen in einigermaßen neuen und schwierigen Gebieten des Seelenlebens ein nicht geringes Maß von psychologischer Vorbildung und spezieller Schulung notwendig. Hier reicht die Vulgärpsychologie mit ihrer mangelhaften Terminologie zu eindeutigen Bestimmungen der Phänomene nicht aus, und selbst geübte Beobachter müssen dauernd auf die Schärfung ihrer Selbstkritik und größte Vorsicht in der Wahl ihrer Worte bedacht sein.

Neben den intellektuellen Anforderungen werden in psychologischen Untersuchungen nicht selten auch beträchtliche moralische Anforderungen an die Vpen gestellt. Grundbedingung für das Gedeihen aller menschlichen Leistungen ist ja der gute Wille, die Bereitschaft, übernommene Aufgaben auch sachgemäß zu Ende zu führen; psychologische Versuchsreihen erfordern meist eine große Ausdauer und Regelmäßigkeit, wenn sie zu guten Resultaten führen sollen. Auch die ganze Lebensweise muß unter Umständen streng geregelt und ihnen angepaßt werden; das verlangt Pflichtbewußtsein und Herrschaft über sich selbst. Die Vp muß sich dem Plan der Untersuchung ein- und in allen versuchstechnischen Dingen dem Vl unterordnen und ihm Vertrauen entgegenbringen. Voraussetzung für gute Protokolle sind auf allen Gebieten des höheren Seelenlebens die volle Zuversicht, daß sie nicht mißbraucht werden, und ein ruhiges Selbstvertrauen, das Bestmögliche zu leisten. Von Schaden dagegen ist die Eitelkeit, der Wunsch, an erster Stelle zu stehen, die besten Leistungen aufweisen zu können. Das

Digitized by Google

unwissentliche Verfahren pflegt, wo es durchführbar ist, dagegen sehr heilsam zu sein. Die Haupttugend bei jeder wissenschaftlichen Tätigkeit ist die Sachlichkeit. Hingabe an die Sache, der man dient, Unterordnung unter ihre Forderungen, Ausschaltung der persönlichen Interessen, das sind die Bedingungen, die auch für das Gedeihen der psychologischen Untersuchungen erfüllt sein müssen. Nur ist es nicht selten hier schwerer als irgendwo, ihnen im vollen Maße zu genügen, weil mitunter schwere Anforderungen an die Aufrichtigkeit und Ehrlichkeit der Beobachter gestellt werden müssen. Die Vp muß dem Vl alles mitteilen, was sie erlebt hat und darf nicht willkürlich damit zurückhalten. Es bleibt ihr ja offen, zu erklären, daß sie dieses oder jenes nicht unter ihrem Namen in die Öffentlichkeit gebracht haben will.

Außer den Hindernissen, welche die Notwendigkeit Vpen heranzuziehen und deren individuell verschiedene Eigenschaften mit sich bringen, hat die psychologische Forschung noch andere in der allgemeinen Natur ihres Gegenstandes und ihrer Hilfsmittel begründete Schwierigkeiten zu überwinden. Zu ihnen gehört an erster Stelle die Flüchtigkeit und Veränderlichkeit der psychischen Tatsachen, die ihre genaue und adäquate Erfassung außerordentlich erschwert. Die Empfindungen, die Sinneseindrücke halten noch am besten stand; aber schon bei ihnen machen Faktoren wie das Anklingen und Abklingen, der Einfluß der Umgebung, der Ermüdung und andere, z. B. die Fixierung einer Qualität schwierig. Vollends zeigt sich dieser Mangel an Beständigkeit als ein Hindernis für die Erkenntnis der Gefühle, Vorstellungsbilder, Gedanken, wo auch die Konstanz der Sinnesreize fortfällt, die dort das Festhalten erleichtert.

Ebenso erschwerend machen sich die Komplexität und der enge Zusammenhang aller subjektiven Erscheinungen geltend. Alle Einzelheiten sind zu einem Gesamtphänomen verbunden und lassen sich nicht wie ineinanderverschlungene Fäden entwirren; auch können wir keine chemischen Reaktionen anwenden, um die Qualitäten voneinander

Digitized by Google

ander zu trennen. W. James hat auf den Strom des Bewußtseins nachdrücklich hingewiesen, der keine scharfen Umgrenzungen hat und auf seinen Wellen bald diesen, bald jenen Gegenstand dahinträgt. Die Tonverschmelzung, das Zusammen von Raumbeschaffenheit mit Farbe und Helligkeit, der Vorstellungsverlauf, der Wissenszusammenhang sind eigenartige Beispiele für solche Komplexe. Hier kann nur unabhängige Variation die selbständige Bedeutung des Elementes dartun. Die atomistische Denkweise muß ganz versagen, jede Isolierung und Analyse aber werden durch dieses Gegebensein der Bewußtseinstatsachen sehr erschwert.

Wir nennen weiter den Einfluß der Dispositionen auf die psychischen Vorgänge. Im § 3 wurde von der Bedeutung der angeborenen und erworbenen Dispositionen für das Auftreten und die Beschaffenheit einzelner Vorgänge gesprochen. Sie bedingen individuelle Unterschiede in weitgehendem Maße, die das Erkennen allgemeinerer Gesetzmäßigkeiten erschweren und die Kontrolle der Aussagen durcheinander zu einer sehr mühsamen und delikaten Angelegenheit machen. In den erworbenen Dispositionen wirkt die ganze Vergangenheit eines Ich nach, d. h. eine unfaßbare Größe. Bei demselben Individuum wechseln die Dispositionen von Stunde zu Stunde, ja von Versuch zu Versuch. Diese Mannigfaltigkeit erschwert die psychologische Erklärung, das explikative Verfahren, ungemein. Die Zahl der virtuellen Abhängigkeitsbeziehungen ist hier fast unübersehbar. Zugleich läßt sich vielfach eine Bedingung nicht hinreichend isolieren. Von den inneren Faktoren z. B. sind alle irgendwie beteiligt, Elimination ist darum vielfach nicht möglich. Auch Konstanthaltung ist nicht immer durchführbar, weil die Faktoren sich miteinander ändern, z. B. die Betonung beim mechanischen Lernen.

Zu all dem kommen endlich noch die Begrenztheit der Leistungen unserer Aufmerksamkeit und Erinnerung und das Mißverhältnis zwischen Erlebnis und Ausdruck. Gefühlen und Akten gegenüber versagt das

Digitized by Google

gleichzeitige Beachten zum Zwecke ihrer Bestimmung fast ganz, weil es sie verändert, und die unmittelbare Erinnerung, welche ergänzend hinzutritt, reicht nicht sehr weit. Im großen und ganzen soll ein zu beobachtender Vorgang darum nicht mehr als ungefähr fünf Sekunden, die folgende Beschreibung nicht viel mehr als etwa fünf Minuten dauern. Diese Beschreibung muß sich der Sprache bedienen, und gewiß ist die Sprache das beste Ausdrucksmittel, aber sie versagt gegenüber kontinuierlichen Übergängen, die Mannigfaltigkeit der Bezeichnungen hält nicht gleichen Schritt mit der Mannigfaltigkeit der zu bezeichnenden Gegenstände. Sie trägt die Tendenz zur Auswahl, zur Verallgemeinerung, zur Logisierung in sich. Man versuche es nur, einmal ein Erlebnis in allen seinen Zügen vollständig zu schildern, so daß ein anderer es auf Grund der bloßen Darstellung sinnlich getreu nachzuerzeugen vermöchte! Poesie ist nicht Malerei, das alte Horazische Wort ut pictura poesis, das noch im 18. Jahrhundert nachgebetet wurde, bezeichnet eine unerfüllbare Forderung.

4. Um dieser Schwierigkeiten Herr zu werden, bedient man sich namentlich zweier Hilfsmittel: der Vergrößerung der Zahl der Beobachtungen und Leistungen und des Experimentes. Die Sammlung von Fällen kann aber nur dann etwas nützen, wenn die Fälle gleichwertig sind. Und dazu gehört zunächst die Gleichartigkeit ihres Gehalts, d. h. die Abhängigkeit von derselben Aufgabe und denselben bzw. gleichartigen Reizen oder die Beziehung auf denselben Sachverhalt. Ebenso wichtig ist die Gleichartigkeit der methodischen Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit bei der Gewinnung der Einzelfälle; sie müssen aus gleichen Umständen und derselben Einstellung hervorgehen und unabhängig voneinander sein, d. h. sie dürfen keine Beeinflussung durch das Wissen um den Erfolg der anderen erfahren haben. Darum ist darauf zu achten, daß keine Kommunikation der Vpen untereinander besteht. Wenn man die erste Vergleichung mit den Fällen vornimmt, die von derselben Vp stammen, so schließt das natürlich die

Digitized by Google

Benutzung mehrerer Vpen nicht aus. Nur müssen diese wieder unter sich gleichartig sein, z. B. die gleiche Schulung, Bildung u. dgl. besitzen. Unter Umständen wird man dann freilich absichtlich auch darauf verzichten, wenn es sich nämlich um die Erforschung allgemeinster Gesetzmäßigkeiten handelt. Nur darf man die Vermehrung niemals so auffassen, daß sie lediglich durch die große Zahl von Vpen herbeigeführt wird. Massenversuche, die so verlaufen, daß jede Person nur eine Beobachtung oder Leistung vollbringt, sind sehr unvollkommen und für die meisten Zwecke recht angreifbar. Denn die überaus große Zufälligkeit der meisten Einzelbefunde rechtfertigt das Sprichwort: einmal ist keinmal.

Wie groß die Zahl der Einzelfälle sein soll, ist nicht a priori bestimmbar, das richtet sich nach der Aufgabe (schwierigere Aufgaben erfordern im allgemeinen mehr Versuche), nach der Zahl der zu berücksichtigenden Einflüsse, nach der Zahl der beteiligten Personen, nach der Streuung der Ergebnisse und nach dem Ziel, das man erreichen will. Fechner hat bei seinen Versuchen über das Webersche Gesetz 25000 paarweise Hebungen von Gewichten ausgeführt. Wo die Variabilität der psychologischen Bedingungen eingeschränkt werden kann, genügen sehr viel weniger. Wenn eingehende Protokolle nach jedem Versuch geliefert werden, können nur wenige in der Stunde stattfinden, bei einfachen quantitativen Bestimmungen dagegen 60—100 und noch mehr. Gröbere Feststellungen bedürfen nicht so zahlreicher Versuche wie feinere.

Eine besondere Form der Sammlung ist der *Fragebogen*, der namentlich dort angewandt wird, wo über eine große Zahl von Personen bestimmter Art verfügt werden muß und keine besonderen Beobachtungen ausgeführt zu werden brauchen: die Enquete. Hier werden Fragen aufgeschrieben und verteilt bzw. versandt. Der ausgegebene Bogen ist so eingerichtet, daß die Antworten leicht eingetragen werden können. Das Vorurteil gegen den Fragebogen beruht auf unzweckmäßiger Anwendung desselben. Er wurde nämlich

Digitized by Google

vielfach an sehr ungleichwertige Personen versandt, enthielt oft Fragen, die sich gar nicht ohne weiteres beantworten ließen und war so reich an Fragen, daß sich die meisten nicht die Mühe nahmen, sie sorgfältig zu beantworten oder ganz darauf verzichteten. Wo aber solche Fehler vermieden werden, kann auch der Fragebogen recht brauchbare Ergebnisse liefern.

Beispiele guter Fragebogen:

Heerwagen in Philos. Stud., 5, 1889, über Schlaf und Träume; Heymans und Wiersma in der Ztschr. f. Psychol. von Bd. 42 an über die Vererbung psychischer Dispositionen; R. Baerwald, Zur Psychologie der Vorstellungstypen mit besonderer Berücksichtigung der motorischen und musikalischen Anlage. Leipzig, 1916.

Welche Vorteile bietet nun die Vermehrung der Fälle? Sie ermöglicht zunächst eine Befreiung der Ergebnisse von zufälligen Schwankungen und die Bildung eines Mittelwertes als des wahrscheinlichsten Ausdrucks des gesuchten Verhaltens. Dazu gehört als Ergänzung immer auch die Größe der mittleren Abweichung, des mittleren Fehlers, auch mittlere Variation (m. V.) genannt. Die Verschiedenheiten der Phänomene selbst sind dann ferner durch eine statistische Zusammenstellung und Ordnung der Ergebnisse zum Gegenstand weiterer Bearbeitung zu machen, durch die ein Einblick in ihre Mannigfaltigkeit und ihre Abhängigkeit von besonderen Begleitumständen und Bedingungen zu gewinnen ist. So werden auch die einzelnen Seiten komplexer Phänomene sich herausheben und die allgemeinen von den besonderen Entstehungsbedingungen sich absondern lassen. Was in allen Fällen derselben Art wiederkehrt, ist das Allgemeine, Konstante, die Hauptsache, das Wesentliche. So lassen sich Regel und Gesetz in der Erscheinungen Wechsel erkennen.

Unter einem *Experiment* verstehen wir die willkürliche Herstellung eines Phänomens zum Zweck seiner Beobachtung. In der Psychologie haben wir zwei verschiedene Formen, nämlich das innere und das äußere Experiment zu unterscheiden. Beim *inneren Experiment* ruft der Beobachter

Digitized by Google

in sich selbst das zu bestimmende Phänomen hervor. Es gibt ja eine willkürliche Reproduktion von Vorstellungsbildern und Gedanken und deren Verläufen: man kann sich optische, akustische u. a. Sinneseindrücke willkürlich vergegenwärtigen, ebenso Gedanken, die bei bestimmten Gelegenheiten aufgetreten sind. Man kann sich aber auch phantasiemäßig Vorgänge vorstellen, die noch nie erlebt waren, z. B. anschauliche Gebilde räumlicher und qualitativer Art, man kann Urteile erzeugen, Schlüsse bilden und an ihnen studieren, was für Eigenschaften sie haben. Alle Betätigungen ferner, wie das Beachten, Wollen, Erwarten lassen sich durch das innere Experiment hervorbringen, auch in affektive Zustände, wie Mitleid, Zorn, Freude kann man sich willkürlich hineinversetzen. Es gibt prinzipiell nur ein Gebiet, das dem inneren Experimente unzugänglich ist, das ist das Gebiet der Sinneswahrnehmung, sofern sie von äußeren, d. h. außerhalb des Leibes gelegenen Reizen abhängt. Spannungs-, Bewegungs- und andere Organempfindungen stehen auf der Grenze.

Schon in der alten Psychologie hat das innere Experiment eine Rolle gespielt, wenn es auch nicht als besonderes Hilfsmittel anerkannt worden ist. Man darf es als ein Verfahren bezeichnen, das auch für die praktische Menschenkenntnis seine Bedeutung hat. Denn das Nacherzeugen eines berichteten oder beobachteten Vorgangs läßt ihn und damit seine Träger besser verstehen. Der Schauspieler, der sich in einen Charakter und seine Äußerungen hineinversetzt, der Seelenarzt, der sich den Krankheitszustand seines Patienten verdeutlicht, der Verteidiger, der die Tat seines Klienten aus dessen Seele heraus entwickelt, der Beobachter einer Statue in ungewöhnlicher Haltung, der diese nachahmt, um sich ihre Wirkung nahe zu bringen, der Seelsorger, der die Geständnisse aus bekümmertem Herzen völlig begreifen will — sie alle bedienen sich eines solchen Verfahrens. Aber freilich zum psychologischen Experimente wird es nur durch den Gesichtspunkt der wissenschaftlichen Erkenntnis, dem es dient. Hier wird man sich auch des Hilfsmittels der Wieder-

Digitized by Google

holung gern bedienen, um durch häufigere Beobachtung eine genauere und sichere Beschreibung herbeizuführen. Innerhalb gewisser Grenzen kann dabei auch variiert werden, indem man die Zusammensetzung und die Bedingungen ändert, von denen ein Vorgang abhängt.

Eine Theorie des inneren Experiments und seiner Möglichkeit haben wir leider noch nicht. Die vielgeübten Vorgänge des Sichhineinversetzens, der willkürlichen Beeinflussung des eigenen Seelenlebens sind noch viel zu wenig erforscht. Und doch hat das innere Experiment zweifellos eine große Bedeutung für die Psychologie der höheren Prozesse, die auch dann, wenn äußere Anlässe die Anregung zu ihrer Entstehung geben, einer besonderen inneren Mitwirkung bedürfen, z. B. das künstlerische Schaffen, das sittliche Verhalten, religiöse Stimmung. Ja, man kann noch weiter gehen und sagen, daß auch die sog. äußeren Experimente mit Sinnesreizen ohne inneres Experiment unmöglich wären. Reiz und Aufgabe zusammengenommen bilden, wie wir sagten, die Bedingungen für die Entstehung eines Phänomens bzw. einer Leistung. Die Aufgabe aber muß übernommen und befolgt werden, damit sie wirke. Solche Übernahme und Befolgung der Aufgabe ist ein inneres Experiment, eine innere Bereitstellung und Erzeugung der für die sachgemäße Reaktion auf die Reize erforderlichen Prozesse, die Schaffung der dispositionellen Bedingungen und damit der wichtigsten Voraussetzungen für die Entstehung des psychischen Vorgangs. Wenn darum ein Unterschied zwischen innerem und äußerem Experiment gemacht wird, so kann er nur darauf beruhen, daß die auslösenden Bedingungen dort gleichfalls innerlich erzeugt werden, während sie hier durch äußere Reize repräsentiert sind.

Die Nachteile des inneren Experiments sind namentlich folgende: Zunächst sein Versagen gegenüber dem ganzen Gebiet der Sinneswahrnehmung, ferner gegenüber feineren Variationen, dem Versuch, den Vorgang längere Zeit konstant zu erhalten und simultan einen gewissen Umfang von

Digitized by Google

Gegenständen zu überschreiten. Dazu gehört auch die quantitative Unvergleichbarkeit, die dem inneren Experiment insofern zukommt, als weder seine Bedingungen noch seine Ergebnisse objektiv fixiert und registriert werden. Ferner liegt eine Gefahr in der nur schwer vermeidbaren Idealisierung des zu beobachtenden Phänomens. Die willkürliche Herstellung eines affektiven Zustandes, eines Willensaktes, eines Vorstellungsverlaufs kann von den in der Wirklichkeit des Lebens auftretenden Formen derselben Erlebnisse erheblich abweichen. Man denke nur an eingebildeten Zorn! Endlich spielt beim inneren Experiment die Abhängigkeit von der Individualität, insbesondere von dem Willen des Beobachters und seinem Wissen um den Zweck des Experiments und seine Bedingungen eine entscheidende Rolle. Diese Abhängigkeit aber bringt erstens die individuellen Unterschiede übermäßig zur Geltung und erschwert zweitens die Wiederholung desselben Versuchs durch andere Beobachter. Gelingt es einem anderen nicht, dasselbe zu finden, so kann das einfach daran liegen, daß es ihm nicht gelungen ist, das Experiment in derselben Weise auszuführen. Und so ergibt sich denn drittens daraus ein Mangel an hinreichender Kontrolle, die auf das kritische Bewußtsein der Vp selbst beschränkt bleibt. Sie selbst muß untersuchen, und niemand kann ihr dabei helfen, ob sie den zu beobachtenden Vorgang wirklich so erzeugt hat, wie das Ziel des Versuches es erforderte.

Das innere Experiment darf nicht mit dem Gedankenexperiment verwechselt werden, das in der Psychologie ebenso möglich ist, wie in der Physik. Hier werden nicht die Phänomene erzeugt, sondern es wird bloß an sie gedacht. Man vergegenwärtigt sich ihre Möglichkeit; man setzt den Fall, daß sie eintreten, und fragt, was dann wäre. Das Gedankenexperiment spielt in der Psychologie besonders die Rolle der Vorbereitungsmaßnahme für eine eigentlich experimentelle Untersuchung, indem es die Möglichkeiten erwägen läßt, die bei der Ausführung bestimmter Versuche, bei der Lösung gewisser Probleme in Betracht kommen, und einen vorläufigen Plan entwerfen läßt. Außerdem dient es der Kritik von experimentellen Untersuchungen.

Digitized by Google

5. Das *äußere Experiment,* dessen geschichtliche Entwicklung seit E. H. Weber und G. Th. Fechner wir in § 1 bereits verfolgt haben, besteht in der willkürlichen Herstellung eines psychischen Vorgangs mit Hilfe äußerer Anlässe oder Reize in den Vpen, wobei die Instruktion, die Aufgabe gleichfalls dargeboten, vorgesprochen, vorgelesen oder vorgezeigt wird. Die äußeren Anlässe können Sinnesreize, wie Farben, Töne, Gerüche oder Zeichen, wie Worte, Ziffern, Bilder, sein. Um sie genau wiederholbar oder rekonstruierbar zu machen, bedient man sich besonderer Apparate (der Tonerzeugung, Farbenmischung, Druck- oder Temperaturreizung), Wörter und Ziffern in bestimmter Druckschrift, Bilder einer bestimmten Sammlung u. dgl. Dabei kann auch die Einwirkungszeit genau abgestuft und können alle Variationen vorgenommen werden, die bei den Reizen oder Zeichen möglich sind. Die Instruktion wird in genauer Formulierung vermittelt.

Daraus ergeben sich die großen Vorteile des äußeren Experiments. Indem es die Funktionen des Vl und der Vp auf zwei Personen verteilt, ermöglicht es die Einführung des in der Psychologie sehr wichtigen unwissentlichen Verfahrens, ohne das sich theoretische Vorstellungen über das mutmaßliche Ergebnis einer Untersuchung gar leicht in die Beobachtungen störend einmischen. Diese Trennung führt eine Verfeinerung, Bereicherung und Sicherung der Beobachtungen und Leistungen herbei durch die genauere Abstufung der dispositionellen und auslösenden Bedingungen der zu untersuchenden Erscheinung und die Mitarbeit ausgewählter Vpen. Der Vl wird die Umstände und Faktoren, auf die es nicht ankommt, konstant halten und die Änderung der maßgebenden Bedingungen so durchführen, daß man ihre spezifische Bedeutung zu erkennen vermag. Die Anwendung der von uns aufgezählten Kontrollen wird die Ergebnisse mehr und mehr sichern, und die exakte Beschreibung der Versuchsbedingungen wird es anderen Forschern ermöglichen, die Versuche nachzumachen und nachzuprüfen. Dar-

Digitized by Google

auf beruht die Gemeinsamkeit der wissenschaftlichen Arbeit. Quantitative Bestimmungen der Beobachtungen und Leistungen erleichtern dabei die Vergleichbarkeit der Individuen und ihrer Eigenschaften.

Auch das höhere Seelenleben ist dem äußeren Experiment zugänglich, das Denken vermittels der Sprache, das Wollen durch Aufgaben, die an das Eintreten vorher unbekannter Motive geknüpft werden können, die höheren Gefühle durch Erzeugung von Vorstellungen und Gedanken, von denen sie abhängen. Soweit überhaupt gesetzmäßige Beziehungen zwischen Reizen bzw. Zeichen und direkt oder indirekt von diesen erzeugten oder angeregten psychischen Vorgängen vorliegen, soweit reicht auch die Möglichkeit des äußeren Experiments.

Durch geeignete Maßnahmen lassen sich im äußeren Experiment die großen Schwierigkeiten psychologischer Feststellungen allmählich immer vollkommener überwinden, z. B. die Begrenztheit der Aufmerksamkeitsleistungen durch das fraktionierende Verfahren, die Komplexität der Phänomene durch Variation der Bedingungen, während die individuellen Mängel sich erkennen und unschädlich machen lassen. Doch darf man alles Äußere am Experiment nicht überschätzen, das Handwerker- und Technikertum, das sich da und dort breit macht, fördert die Psychologie nur wenig; das Prunken mit komplizierten Apparaten und Versuchsanordnungen erinnert nicht selten an das parturiunt montes, nascetur ridiculus mus. Experiment ist nicht Selbstzweck, eine einzige besonders gute Beobachtung kann unter Umständen hundert weniger gute aufwiegen.

Digitized by Google

ZWEITES KAPITEL.

Allgemeinste Tatsachen des Seelenlebens.

§ 6. Die wachende und die träumende Seele.

Das normale Seelenleben ist, von Übergangsstufen (Dämmerzuständen) abgesehen, in zwei wesentlich verschiedenen Formen, einem Wach- und einem während des Schlafes eintretenden Traumzustande gegeben; die Abweichungen des letzteren von ersterem beruhen teils auf der Herabsetzung der Empfänglichkeit für Sinnesreize, teils auf dem Zurücktreten der Persönlichkeit und der von ihr ausgehenden determinierenden Tendenzen. Gesteigert erscheint dabei im Traum die Vorstellungstätigkeit als solche, wie sich das sowohl in den illusionären Reizträumen, als auch in den phantastischen Assoziationsträumen kundgibt. Zugleich nähert sich jedoch der Vorstellungsverlauf dem Charakter der Zufälligkeit, Planlosigkeit und Zusammenhangslosigkeit. Die Kurve der Schlaftiefe zeigt erhebliche individuelle Unterschiede, im allgemeinen nimmt mit der wachsenden Tiefe des Schlafes die Zahl der erinnerlichen Träume ab.

1. Die beiden einander gegenüberstehenden Formen oder Zustände der subjektiven Erfahrung, die wir normalerweise kennen, sind das wache und das träumende Seelenleben. Das erstere dauert im allgemeinen länger als das letztere, das an einen bestimmten körperlichen Zustand des Organismus, den Schlaf, gebunden zu sein pflegt. Übergänge von beiden Formen gibt es in mannigfaltiger Abstufung. Die Dämmerzustände vor dem Einschlafen und vor dem eigentlichen Er-

Digitized by Google

wachen bieten als Übergangsgebiet die charakteristischen Anzeichen jener beiden Formen in verschiedenem Grade miteinander gemischt; der zeitliche Übergang vom Wachen zum Träumen ist vielfach kein plötzlicher, scharfer, sondern vollzieht sich allmählich (Zustände der Schlaftrunkenheit). Diese Übergangsformen sind noch nicht genügend erforscht, sie versprechen aber Licht zu werfen auf die Grade der Schlaftiefe und deren Trauminhalt. Aber auch mitten im Wachzustande kann man sich seinen Träumen überlassen[1]).

Das Träumerische, die Versunkenheit in Bilder, die uns zu beherrschen scheinen, das Entrücktsein aus der Welt des wirklichen Seins und Geschehens, das Schweigen der Kritik und das Zurücktreten des unser Handeln und Denken leitenden Ich sind dafür charakteristisch. Die Stimmung künstlerischer Produktion hat damit eine gewisse Verwandtschaft, sofern sie aus den Tiefen der Seele ihre Offenbarungen schöpft. Und so hat die Romantik großen Wert auf den Traumzustand gelegt und in ihm eine besonders hohe Entwicklungsstufe der Seele gefunden. Andererseits gibt es Schlafträume, die eine große Ähnlichkeit mit dem Wachzustande und seiner nüchternen, scharfen, beharrlichen und von Wirklichkeitsgesichtspunkten erfüllten Auffassung und Beurteilung zeigen. Wir müssen uns deshalb hüten, die Wach- und die Traumseele gar zu schroff voneinander zu sondern. Hier wie überall herrscht Kontinuität in der Wirklichkeit, und nur die wissenschaftliche Betrachtung ist zur Isolierung und Kontrastierung genötigt.

2. Objektiv bieten der wachende und der schlafende bzw. träumende Mensch in der Regel deutlich verschiedene Bilder dar. Jener ist verflochten in den Zusammenhang mit seiner Umgebung, mit der Außenwelt. Er antwortet auf Zuspruch, reagiert auf Reize in selbständiger Weise, bewegt sich in zweckmäßig-vernünftigem Sinn, handelt planmäßig und zeigt die Merkmale der Selbstbeherrschung. Der

[1]) „Tagträume", vgl. Smith im Am. Journ. of Psych. 14 und Klages in Zeitschr. f. Pathopsychol. III, S. 1ff.

Digitized by Google

Schlafende dagegen erscheint der Außenwelt fast entrückt, befindet sich in relativer Funktionsruhe, abgesehen von einigen Reflexen wie Atmung und Herzschlag, handelt nicht und benimmt sich, wenn wir von den Träumen und ihren Folgeerscheinungen absehen, etwa wie ein Hund ohne Großhirn.

Diesen objektiven Merkmalen entsprechen bestimmte subjektive. Erstens: Das Seelenleben des Wachenden ist im Konnex mit den äußeren Reizen, die Wahrnehmung mit Hilfe der Sinne spielt daher eine große Rolle. Bei dem Träumenden dagegen treten diese Wahrnehmungen ganz zurück. Sein Bewußtsein ist von Vorstellungen und Gemütsbewegungen erfüllt, die mit der Gegenwart keinen Zusammenhang zu haben brauchen[1]). Damit hängt es zusammen, daß der Wachende sehr genau zwischen dem Wahrgenommenen einerseits, und dem bloß in der Erinnerung oder Phantasie Vorgestellten andererseits zu unterscheiden pflegt, während bei dem Träumenden das alles durcheinandergeht und eine Grenzlinie zwischen diesen Phänomenen nicht festgehalten werden kann; die relative Lebhaftigkeit der Erinnerungs- und Phantasievorstellungen ist auf Kosten der Wahrnehmungen und Empfindungen gesteigert. Die Vorstellungen tragen zumeist den Wahrnehmungscharakter, d. h., sie spielen sich wie wirkliche, auf bestimmte Ereignisse tatsächlicher Art bezogene Erlebnisse ab. Die Gegenwart, nicht die Vergangenheit kommt ihnen zu, wenn sie nicht überhaupt der zeitlichen Farbe entbehren. Die relative Unabhängigkeit von den äußeren Reizen geht auch aus den bunten Verwandlungen hervor, welchen die Sinnesreize im Traume unterliegen. Eine Reihe von Schalleindrücken wird zu einem Gewehrgeknatter im Schlachtgewühl, eine Hyazinthenblüte auf schwarzem Grunde erscheint als eine kelchförmige Lampenkuppel oder als eine

[1]) „Ich habe oft an mir selbst beim Einschlafen die allmähliche Abnahme an Interesse für äußere Ereignisse beobachtet." Claparède in Ber. ü. d. 1. Kongr. f. exp. Psych., S. 77.

Digitized by Google

Schiffslaterne in nächtlicher Finsternis. Unbequeme Lage, Atemnot, Hunger und Durst, das subjektive Lichtchaos, das Ohrenklingen werden mannigfach illusionär umgebildet, erscheinen als Glockengeläute, als Vögel und Fische, als Flug durch den Raum, Sturz in den Abgrund. Entblößung des Körpers läßt die Vorstellung eines kalten Bades auftreten. Darum kann auch das Gedächtnis als solches im Traum eine Steigerung aufweisen. Die genaue Erinnerung an Einzelheiten aus der Kindheit und Jugendzeit, an bestimmte Erfahrungen und Inhalte ist nicht selten erstaunlich. In dieser Hinsicht zeigt das Innenleben einen größeren Reichtum und eine größere Beweglichkeit als im Wachzustande. Es gibt Personen, die im Wachzustande keine optischen Vorstellungsbilder haben, während sie im Traum darüber reichlich verfügen.

Zweitens: Der Vorstellungsverlauf zeigt beim Wachenden eine durch dominierende, determinierende Tendenzen der ganzen Persönlichkeit beherrschte Gesetzmäßigkeit. Bestimmte Faktoren werden durch Aufmerksamkeit und Willen hervorgehoben und repräsentieren die Einheit und Konstanz in unserem Denken und Handeln. Das Bewußtsein ist, wie man gesagt hat, monarchisch eingerichtet nicht nur in seiner Simultaneität, sondern auch in der Sukzession seiner Akte. Ordnung und Regel unterwerfen alle Erscheinungen dem Plan, der trotz der Zufälligkeiten des täglichen Lebens durchgesetzt werden kann. Namentlich ist eine Beziehung auf das Ich, das sogenannte Selbstbewußtsein der beständige Grundton, der bald leiser, bald lauter alle wechselnden Harmonien und Melodien des Seelenlebens begleitet. Ich bin und bleibe derselbe in allen Wandlungen der Phänomene, und alle Vorstellungen und Gedanken, Gefühle und Handlungen sind meine Vorstellungen und Gedanken, Gefühle und Handlungen. Das Ich regiert, Zweckmäßigkeit des inneren Geschehens im Wachgeist. Die Traumseele dagegen ist an derartige konstante Faktoren nicht gebunden, sondern ergeht sich in dem buntesten Wechsel von Gegenständen und Er-

Digitized by Google

eignissen und bleibt ein passiver Schauplatz von oft sprunghaft sich verändernden Bildern; es fehlt an geordnetem Denken und Handeln. Zufällige Anlässe sind, wie es scheint, ausschlaggebend für die Gestaltung des Traumbewußtseins. Der Wille hat keine Macht, und das Selbstbewußtsein ist oft aufgehoben oder verändert. Die Vergangenheit und alles, was sich auf sie aufbaut an Dispositionen, wie namentlich der urteilende Verstand, der entscheidende Charakter, haben ihren, für das wache Seelenleben so wichtigen Einfluß verloren. Die klare Einsicht in das Mögliche, Ausführbare ist der persönlichen Täuschung über eigene und fremde Leistungsfähigkeit gewichen. Die momentanen Erregungen sind ebenso mächtig, wie die auf vielfältige Erfahrung gegründeten. Die Persönlichkeit ist vielfach ausgeschaltet, der Träumende ist ein Spiel seiner Vorstellungen. Diese gewinnen ein selbständiges, eigenwilliges und eigensinniges Dasein, und so bilden die einzelnen Träume autonome Fragmente, die nicht miteinander zusammenhängen und aufeinander hinweisen. Der Traum, daß man eine Handlung nicht ausführen kann, die geläufig ist, zeigt uns in besonders peinlicher Form die Unfähigkeit des Ich, sich zur Geltung zu bringen. Man kommt sich wie gelähmt vor oder stößt beständig auf Hindernisse.

Ausnehmen muß man davon die Tendenzen, die vor dem Einschlafen wirksam sind. Dazu gehört in erster Linie die Absicht zu schlafen, eine bestimmte Zeit zu schlafen, nicht aufzuwachen. Diese Absicht ist, wie Freud gezeigt hat, ein wesentlicher Faktor für die Gestaltung des Traumlebens. Die Träume können dadurch ihre wirklichkeitsfremde Form erhalten, daß sie abgelegene, harmlose, den Schlaf nicht störende Deutungen von Reizen geben. Darum ist der Traum nicht notwendig ein Störer, sondern kann auch ein Wächter des Schlafes sein. Es können auch andere Tendenzen Einfluß gewinnen, der Gedanke an Wachsamkeit, an eine zu vollendende Arbeit, an rechtzeitiges Aufstehen. Der Traum kann auch in den Dienst solcher Tendenzen treten. Auch

Digitized by Google

das Interesse am Trauminhalt hat Einfluß, wie sich aus Kiesows Mitteilungen ergibt, daß sich Geruchs- und Geschmacksträume häufiger eingestellt haben, als er sie untersuchen wollte.

3. Die Methoden zur Untersuchung des Traumlebens haben erst in der neuesten Zeit eine exaktere Form angenommen. Zuerst wurde eine Sammlung von Traumbeobachtungen von A. Maury angestellt: regelmäßige Protokollierung der erinnerten Träume nach dem Erwachen, wobei Übung und Einstellung eine große Rolle spielen; auch die Fragebogenmethode wurde mehrfach angewandt. Die systematische Beobachtung und Analyse in psychologischer Absicht ist aber erst durch Hacker unmittelbar nach dem Erwachen ausgeführt worden. Dann ist man auch zu experimenteller Prüfung übergegangen, wobei teils konstante (Vold), teils diskrete Sinnesreize angewandt werden (Schnüre, Bänder um Hände und Füße, Handschuhe, Gürtel, gekrümmte Lage, Schallreize, flackernde Erleuchtung, Berührungen, Bewegungen der Glieder). Diese Einwirkungen sind teils vor dem Schlaf appliziert worden, teils während des Schlafes zur Anwendung gekommen. Eine besondere Vorsicht erheischt die Traumerinnerung, die allzu leicht Täuschungen ausgesetzt ist.

4. Der Schlaf ist eine periodische Lebenserscheinung, wie Herzschlag, Atmung u. dgl. und als solche wahrscheinlich von dem periodisch eintretenden Zustande der Nervenzentren abhängig. Vermutlich darf er als eine periodisch eintretende Funktionsruhe, die zur Regeneration, Wiederanhäufung von Spannkräften, potenzieller Energie bestimmt ist, angesehen werden. Die Beobachtung, daß sich Atmung und Herzschlag verlangsamen und flacher werden, daß die Körpertemperatur herabgesetzt ist, die Ausscheidung von Flüssigkeiten, Gasen und festen Stoffen sich verringert, andererseits eine Überschwemmung des Gehirns mit Blut eintritt, also Verlangsamung des Stoff- und Energiewechsels, deutet darauf hin. Alles, was diese Funktionsruhe herbei-

Digitized by Google

führen kann, wirkt schlaferregend. Dazu gehört körperliche und geistige Ermüdung, Abstumpfung des Interesses durch gleichförmige Sinnesreize oder Ausschaltung von Sinnesreizen, ferner künstliche Mittel, wie Alkohol, Morphium, Opium u. dgl., die eine akute Lähmung der Zentren herbeizuführen scheinen. Je größer die Funktionsruhe, die Tiefe des Schlafes ist, um so größer seine regenerierende Wirkung. Der unruhige Schlaf, der durch Bewegungen, lebhafte und geordnete Träume, häufiges Erwachen charakterisiert ist, erfrischt den nicht, der anderen Schlaf kennt. Die Erholung zeigt sich bei schwierigerer Leistung (Auswendiglernen von zwölfstelligen Zahlen) von der Dauer des Schlafes abhängig, während sie bei einfachem Addieren eine solche Abhängigkeit nicht aufwies. Man wird zwischen einem mehr oder weniger ausgebreiteten und einem mehr oder weniger intensiven Schlaf zu unterscheiden haben: totaler, partieller, tiefer, leichter Schlaf. Die exakte Untersuchung des ersteren Unterschiedes steht noch aus. Anfänge dazu liegen aber bei der Hypnose vor.

5. Die exakte Untersuchung der Schlaftiefe ist mit Hilfe von Weckreizen durchgeführt worden: Kugeln aus Messing von 5—100 g aus Höhen bis zu 3 m auf ein hartes Eichenholzbrett herabfallend. Weckschwelle nennt man die Stärke des Reizes, die notwendig und hinreichend ist, um ein Erwachen herbeizuführen: je größer die Weckschwelle, um so größer die Schlaftiefe. Hierbei zeigt sich, daß die Weckschwelle erheblich größer ist, als die sog. Reizschwelle, d. h. der Reiz, der notwendig und hinreichend ist, um eine merkliche Empfindung im Wachzustande hervorzurufen. Freilich darf man nicht übersehen, daß Reize traumhaft verwertet werden können und dadurch das Erwachen verhindert wird. Aber die Unterschiede sind so groß, daß man damit nicht ausreicht. Somit ist es auch in dieser Hinsicht für Schlaf und Traum charakteristisch, daß die Sinne viel unzugänglicher sind als im Wachzustande. Übrigens hat Sanctis gefunden, daß, wenn mehrere Reize gleichzeitig angewandt werden, sich die Weckschwelle für den einzelnen verringert

Digitized by Google

(Bahnung). Die Versuche über den Verlauf der Schlaftiefe durch Bestimmung der Weckschwelle zu verschiedenen Zeiten, ergeben verschiedene Typen: Die einen schlafen rasch ein, erreichen schon nach etwa $^3/_4$—1 Stunde das Maximum der Tiefe, das nicht lange anhält, und dann zuerst rasch, später langsamer wieder abnimmt; andere kommen langsam, erst nach 3—4 Stunden in eine geringere maximale Tiefe und verlieren sie langsamer. Jene werden als Morgenmenschen, diese als Abendmenschen bezeichnet. Diese beiden Typen sind gewiß nicht die einzigen. So wurden z. B. Beobachtungen an einem jungen Mann von 25 Jahren mitgeteilt, der von 11—2 tiefen Schlaf, von 2—$^1/_2$5 bewußte Träume, von 5—$^1/_2$7 tiefen Schlaf, dann Erwachen und abermals eine Traumperiode bis $^1/_2$8 regelmäßig zeigte. Die Träume der 4. Periode waren dabei vielfach eine Wiederholung der Träume der 2. Periode, wobei es dem Träumenden schien, als hätte er die Träume der 2. Periode eben erst erlebt. Die Tiefe des Schlafes ist für die Erholung wichtiger als die Dauer.

6. Die meisten Träume werden in Zuständen leichteren Schlafes beobachtet. Auch hat man gefunden, daß Personen mit leichterem Schlaf mehr und lebhafter träumen als Personen mit tiefem Schlaf. Manche Forscher, wie Beaunis, Verworn u. a. behaupten, daß es überhaupt traumlosen Schlaf gebe, was noch nicht als sichergestellt gelten darf, da die Bedingungen der Traumerinnerung noch nicht genügend erforscht sind. Die wichtige Frage nach der Entstehung der Träume hat noch keine übereinstimmende Beantwortung erfahren, insofern einige annehmen, daß alle Träume *Reiz-träume* seien, während andere meinen, daß es daneben *Assoziationsträume* oder Vorstellungsträume gäbe. Eine wirkliche Entscheidung zwischen diesen Lehren ist bei dem unsicheren Charakter der empirischen Grundlagen kaum möglich. Doch darf man die Zulassung von Assoziationsträumen als die wahrscheinlichere, vorsichtigere und verbreitetste Ansicht bezeichnen. Nach Calkins (Zeitschr. f. Psych. VIII, 140) sind die Reizträume verhältnismäßig selten und treten meist

Digitized by Google

in den Übergangsstadien zwischen Schlaf und Wachen auf. Sanctis betont nach seinen Erfahrungen, daß die Assoziationsträume ebenso häufig sind wie die Reizträume. Dafür spricht auch nach ihm erstens, daß die Weckschwelle höher liegt als die Reizschwelle, zweitens, daß die gleichen Reize niemals, auch nicht bei denselben Individuen die gleichen Träume hervorrufen. Welch große Bedeutung die sinnlichen Elemente im Traum haben, ergibt sich aus der Statistik von Weed und Hallam, die bei 381 beobachteten Träumen fanden, daß von je 100 Träumen

84,5 optische
67,7 akustische
10,8 taktile
6,9 olfaktorische
6,3 gustatorische

Erlebnisse enthielten. Von späteren Beobachtern (Hacker und Köhler) sind ähnliche Tabellen aufgestellt worden. Die Abstrakta sind im Traum verhältnismäßig selten. Das innerliche Sprechen spielt eine große Rolle, wie überhaupt alle Bewegungsvorstellungen. Ein Hauptmerkmal der Träume ist die Auflösung der erworbenen empirischen Verbindungen, die Dissoziation und die Bildung neuer, eigenartiger Verbindungen, phantastischer Kombinationen. Dabei werden nicht nur Vorstellungen voneinander getrennt, sondern auch Bedeutungen von Vorstellungen und Gefühle von Vorstellungen, plötzliche Substitutionen kommen vor.

7. Inhaltlich besteht eine starke Beziehung der Träume zum früheren Wachzustande. Sanctis hat einen hohen Prozentsatz solcher Träume, die vom Wachzustande direkt abhängig waren, nachgewiesen, und Hacker hat unter

Frühträumen nur 19 %
Tiefschlafträumen nur 16,7 %
Morgenträumen nur 9 %

gehabt, die ohne nachweisbaren Zusammenhang mit früheren Wacherlebnissen waren. Noch geringer ist diese Prozentzahl bei Köhler. In den Träumen des tiefen Schlafes spielt der

Digitized by Google

Zusammenhang mit weiter zurückliegenden Erlebnissen eine größere Rolle. Bei den Früh- und Morgenträumen ist der Zusammenhang mit Erlebnissen des vorausgegangenen Tages und mit der alltäglichen Beschäftigung am stärksten. $^1/_6$ aller Träume bei Hacker hatte keinen nachweisbaren Zusammenhang mit Wacherlebnissen. Mit Erlebnissen des Traumtages hingen zusammen 69% Frühträume, 28% Tiefschlafträume und 44% Morgenträume; alle anderen stammten von weiter zurückliegenden Erlebnissen. Das gilt zunächst für alle Elemente. Der Traum schafft keine neuen Inhalte, seine Originalität liegt nicht in den Vorstellungen selbst, sondern in deren simultaner und sukzessiver Verbindung. Aber auch ganze Verbindungen und Verläufe, die erlebt worden sind, werden reproduziert, wenn auch selten unverändert. Ferner steht der Traum in Beziehung zu Wünschen, Hoffnungen, Erwartungen und Befürchtungen des wachen Seelenlebens. Er täuscht Erfüllung oder Versagung vor, antizipiert das Ziel des Strebens. Diese Beziehung ist besonders von Freud betont worden[1]).

Infolge nachwirkender Determination vor dem Einschlafen setzen sich die Ereignisse, Beschäftigungen und Gedanken des wachen Zustandes in den Traum hinein fort. Andererseits pflegen, was damit nicht in Widerspruch steht, die Vorstellungen und Erwägungen, die im wachen Zustande vorher die Seele am meisten beschäftigt hatten, normalerweise im Traum nur wenig hervorzutreten[2]).

Daß der Unlustcharakter in vielen Träumen zu überwiegen scheint, kann daran liegen, daß man aus dem unangenehmen Traume wahrscheinlich leichter aufwacht als aus

---

[1]) Vgl. auch Maeder in Archives de Psych., 6, S. 354ff. Doch ist nach den neuesten Beobachtungen diesem Faktor eine nur sehr beschränkte Bedeutung zuzuerkennen. Vgl. Köhler, S. 479.

[2]) Hacker, S. 115. Vgl. auch Delage in Zeitschr. f. Psych., 3, S. 229; eine geringe Zahl von Lese- und Schreibträumen bei Menschen, die viel lesen und schreiben, fand Meumann, Arch. f. d. g. Psych., 15.

Digitized by Google

dem angenehmen. Außerdem ist diese Tatsache nicht bei allen Individuen konstatiert worden. Hacker fand 18% seiner Träume unlustvoll und 10% lustvoll. Von diesen gefühlsbetonten Träumen standen im Zusammenhang mit Erlebnissen des Traumtages nur 24%, der ganze Rest dagegen im Zusammenhang mit weiter zurückliegenden Erlebnissen. Mit Erlebnissen vor langer Zeit hingen bei Hacker 50 lust- und 28 unlustbetonte Träume zusammen, das Verhältnis ist 14:32 in bezug auf Erlebnisse des unmittelbar vorausgegangenen Tages (Erinnerungsoptimismus!).

Bei leichterem Schlaf verändert sich das ganze Bild der Träume, indem eine gewisse Annäherung an den Wachzustand eintritt. Aufgaben, bestimmende Gesichtspunkte, determinierende Tendenzen zeigen sich wirksam, größere sinnvolle Zusammenhänge treten auf, abstrakte Gegenstände spielen eine größere Rolle, der Zusammenhang mit der Tagesbeschäftigung ist größer, auch die Kritik am Trauminhalt wird rege; ästhetische Erlebnisse treten auf. Aber auch hier haben wir es noch mit Dissoziationen zu tun, es werden z. B. nicht selten Vorstellungsbild und Bedeutung desselben getrennt, es werden disparate Erlebnisse zusammengebracht, die Denkbeziehungen werden gelockert, das Einordnen in die gewohnten Zusammenhänge tritt zurück (vgl. hierzu besonders die Berichte von Köhler).

8. Es gibt viele Theorien des Schlafes. Die zirkulatorische Theorie, die besonders von Mosso vertreten wurde, nahm nahezu eine Anämie des Gehirns im Antagonismus mit einer Hyperämie der Haut, der Peripherie an. Diese Theorie kann gegenwärtig als widerlegt gelten, nachdem gerade im Schlaf eine Hyperämie des Gehirns konstatiert worden ist. Die toxische Ermüdungstheorie von Preyer behauptet, daß die Bildung von Ermüdungsstoffen und der daraus hervorgegangene Sauerstoffmangel in den Zellen den Schlaf veranlasse. Neuerdings hat jedoch Claparède mit Recht darauf hingewiesen, daß wir im Schlafe nicht eine einfache Funktionsruhe, einen bloß negativen Zustand zu erblicken haben.

Digitized by Google

Er sieht darin die Leistung eines Instinkts, der uns noch vor eingetretener Erschöpfung gegen sie schützt. Dabei werden die Ermüdungsstoffe resorbiert und die Restitutionsprozesse begünstigt. Wir schlafen nicht, weil wir erschöpft sind, sondern um der Erschöpfung nicht zu unterliegen. Aber negativ ist der Begriff der Ruhe nicht, nur relativ, und ohne solche relative Funktionsruhe, die bloß Ausdruck für Tatsachen ist, reicht auch Claparède nicht aus. Dann ist auch eine Hemmungstheorie des Schlafes vertreten worden, selbst eine mechanische Theorie (bei Mc Dougall als Dissoziationstheorie bezeichnet), die auf der Annahme einer Entfernung der Neuronen voneinander beruht, trat auf. Verworn hat sogar eine anatomische Theorie ausgebildet, indem er den Thalamus opticus zum Sitz der Aufmerksamkeit macht und dessen Untätigkeit im Schlafe für die Traumerscheinungen als Erklärung verwendet[1]).

Von diesen Theorien erfreuen sich die toxische und die Hemmungstheorie noch der größten Verbreitung. Da aber noch keine genügende Grundlage geschaffen ist, entbehrt auch jede Theorie des Unterschieds von Wach- und Traumzustand noch der wichtigsten Voraussetzungen.

9. Wir wollen uns darum begnügen, folgende Gesichtspunkte zur Erklärung dieses Unterschiedes hervorzuheben.

a) Die im Wachzustande am stärksten in Anspruch genommenen Dispositionen: die Persönlichkeit, der Charakter, der vernünftige Wille, der urteilende, überlegende und Ziele festhaltende Verstand, die willkürliche Aufmerksamkeit, kurz alles, was der spontanen und aktiven Beteiligung des Individuums an seinen Erfahrungen verdankt wird, ruhen im normalen Schlafe am tiefsten. Ebenso alle Funktionen, die während des Wachens am meisten geübt worden sind, wie Berufsbeschäftigungen, bestimmte Gedankengänge, Wahrnehmungen, Bewegungen bzw. Handlungen, an denen wir sehr stark beteiligt waren und die wir beim Einschlafen auch

[1]) Versuch einer Physiologie des Schlafes und des Traumes, 1910.

Digitized by Google

innerlich nicht mehr fortsetzen wollen. Nehmen wir an, daß damit eigentümliche Zentra betraut sind, so können wir auch sagen: diese Zentren befinden sich im Zustande der größten Funktionsruhe. Damit erklärt sich vor allem das Zurücktreten der Persönlichkeit und der von ihr ausgehenden determinierenden Tendenzen, die jedoch aus dem Wachzustande nachwirken können.

b) Die am raschesten bzw. am besten ausgeruhten und in höherer Erregbarkeit sich zufällig befindenden Gehirnpartien können am leichtesten funktionieren. Die damit gesetzten Zufälligkeiten können die Entstehung und den Zusammenhang der Traumvorstellungen erklären. Der Traum erscheint von hier aus als ein partielles Wachsein. Dabei haben zugleich die älteren Erlebnisse einen Vorzug leichterer Ansprechbarkeit und Anregbarkeit in den Zuständen des tiefen Schlafes.

c) Die Herabsetzung der sensorischen und der motorischen Empfänglichkeit und Erregbarkeit führt zu einer Steigerung der Vorstellungstätigkeit und damit zur Erklärung der illusionären, phantastischen, überlebhaften, halluzinatorischen Natur der Gedächtnis- und Phantasievorstellungen. Die Unfähigkeit motorischer Entladungen läßt die nach den motorischen Zentren gerichteten Wellen gewissermaßen sich stauen. Der Mangel an wirksamen äußeren Reizen beraubt die Empfindungen der ihnen während des Wachzustandes eignenden Kraft und Lebhaftigkeit. Die psychophysische Leistungsfähigkeit wird am größten in den freien Bezirken der Vorstellungsbewegung.

d) Die Erregbarkeit kann nicht nur im Zustande der Frische, sondern auch im Zustande der Überreizung gesteigert werden. Dadurch erklärt es sich, daß unruhiger Schlaf, lebhafte und geordnete Träume eine Folge von allzu großer Beanspruchung des Nervensystems sein können. Der Traum trägt hier mehr den Charakter einer vom Wachen her nachwirkenden, sich fortsetzenden Erscheinung.

10. Wichtige Fragen, die noch zu beantworten sind,

Digitized by Google

dürften folgende sein: Träumen wir ständig und haben wir nur nicht immer eine Erinnerung daran oder gibt es auch traumlosen Schlaf? Dann Feststellung der Reizschwelle im Traum, die mit der Weckschwelle nicht identisch ist; ferner systematische Untersuchung nachwirkender Aufgaben im Schlaf und Traum und damit zusammenhängende Fortbildung des experimentellen Verfahrens (Anwendung von Suggestionen vor dem und während des Schlafes); Untersuchung über die Ausbreitung des Schlafes (Verhältnis der Sinnes- und motorischen Zentren zueinander). Sehr wichtig wären hier genauere vergleichende Untersuchungen über das Verhältnis des Wachzustandes zum Schlafzustande. Worin bestehen die eigentlichen Modifikationen der Tageserlebnisse im Traume? Endlich Untersuchung der Abhängigkeit unserer Leistungsfähigkeit von der Dauer und der Zeitlage, sowie Tiefe des Schlafes.

11. Die Erkenntnis, daß es sich beim Wach- und Traumzustande um zwei verschiedene, und in ihrem Erkenntniswert verschieden zu beurteilende Zustände handelt, hat sich erst spät entwickelt. Beim Kinde und bei primitiven Völkern ist sie nicht vorhanden, und die Neigung, den Träumen eine *prophetische Bedeutung* beizumessen, ist auch noch bei Kulturvölkern rege. Gewiß kann sich zeigen, daß sich ein Traum vor einer Prüfung im Wachzustande bewährt, daß er unbewußt gebliebene Regungen zur Geltung bringt und dadurch einen Einfluß zu gewinnen vermag. Eine Vp von Jewell sagte, daß ein Traum in ihrem Leben von entscheidender Bedeutung geworden sei. Der Traum hängt eben nicht nur von vorausgegangenen Wachzuständen und Träumen ab, sondern wirkt auch auf nachfolgende ein, er kann eine vergnügliche oder mißmutige Stimmung hervorrufen, er kann die sog. fausse reconnaissance begründen, Zukunftsbilder entwerfen. Aber das alles hat mit dem Symbolismus der Traumpropheten nichts zu tun, die die Phantasien des Traumes durch Phantasien über seine Bedeutung zu überbieten suchen und ihr Handeln auf den Glauben an Träume stützen. Andererseits läßt sich aus der Beschaffenheit von

Digitized by Google

Träumen mancherlei auf deren Ursachen schließen. Es hat in diesem Sinne gute Berechtigung, wenn gesagt worden ist: Sage mir was du träumst, und ich werde dir sagen, wer du bist oder wie es in deinem Inneren aussieht. Wünsche, Hoffnungen, Erwartungen spiegeln sich in der Traumphantasie ebenso wie Neigungen und Erfahrungen, Anlagen und Absichten. Man kann darum den Traum auch als diagnostisches Hilfsmittel bei psychischen Störungen verwenden. Aber auch dieser übrigens sehr vorsichtig zu handhabende Symbolismus hat nichts mit der Prophetie zu tun. Denn er bezieht sich auf die Vergangenheit des Träumenden oder seine Gegenwart, nicht auf seine Zukunft. Die *biologische Bedeutung* des Traumes dürfte wesentlich darin bestehen, daß er das Gleichgewicht des Seelenlebens wiederherstellt, indem die Unterschiede der Erregbarkeit sich ausgleichen, bei wirklichen Gefahren durch Übertreibung der Reizwirkungen ein Erwachen herbeiführt (Geräusch — Schüsse, Alarm; schiefe Lage — Abgrund, Sturz usw.) und daß er vor vorzeitigem oder häufigem Erwachen behütet, indem er harmlosen Weckreizen eine wirklichkeitsfremde Deutung gibt.

Mit der Traumseele werden wir uns im folgenden nur gelegentlich beschäftigen. Unser eigentliches Untersuchungsgebiet ist die der Forschung viel besser zugängliche wachende Seele. Jedenfalls können wir von dieser aus im allgemeinen eher ein Verständnis für jene als umgekehrt erwarten.

Literatur:

F. Heerwagen, Statistische Untersuchungen über Träume und Schlaf, 1889, Philos. Stud., V, 301ff.

E. Michelson, Untersuchungen über die Tiefe des Schlafes, 1891. Diss. Dorpat. Abgedruckt in Kraepelins Psychol. Arb., II, S. 84ff., 1899.

W. Weygandt, Entstehung der Träume. Leipzig. Diss. 1893.

E. Rosenbaum, Warum müssen wir schlafen? Berlin. Diss. 1892.

M. W. Calkins, Statistics of dreams. Am. Journ. of Psych., V 311, 1893. Vgl. Z. f. Psych., VIII, 140.

Weed and Hallam, A Study of the Dream-Consciousness. Amer. Journ. of Psych., VII, S. 405ff., 1895.

Digitized by Google

Sante de Sanctis, I Sogni. 1899. Dtsch. 1901.
S. Freud, Die Traumdeutung, 1900. 3. Aufl. 1911.
K. Brodmann, Plethysmographische Studien am Menschen. Journal f. Psych. u. Neurol., I 10ff.
J. R. Jewell, The Psychology of Dreams. Amer. Journ. of Psych., XVI, 1ff., 1905.
W. Weygandt, Zur Psychologie des Schlafes. Z. f. Psych., 39. 1905.
Kraepelin, Über Sprachstörungen im Traum. Kraep. Psych. Arb., V 1—104, 1906.
F. Hacker, Systematische Traumbeobachtungen. Arch. f. d. g. Ps., 21. Bonner Diss. 1911.
P. Köhler, Beiträge zur systematischen Traumbeobachtung. A. f. d. g. Ps., 23.
M. Vold, Über den Traum. Herg. von Klemm. 2 Bde., 1910/12.

§ 7. Die Hypnose.

Die Hypnose, ein künstlicher Schlaf- und Traumzustand, unterscheidet sich von der natürlichen Form desselben vornehmlich durch den Rapport zu einer das Eintreten und den Verlauf der Erscheinungen bestimmenden Person, dem Hypnotiseur, dessen Einfluß (Suggestion) über den hypnotischen Zustand hinaus wirksam werden kann. Es gibt leichtere und tiefere Grade der Hypnose, von denen der psychologisch interessanteste die Somnambulie ist, sowie verschieden begrenzte partielle Hypnosen und beträchtliche individuelle Unterschiede in der Suggestibilität. Die psychologische Bedeutung der Hypnose beruht hauptsächlich auf ihrer Verwendung zur experimentellen Aufklärung derjenigen Probleme des Traum- oder Wachzustandes, die eine Isolierung bzw. Elimination und eine unabhängige Variation einzelner Faktoren wünschenswert machen.

1. Terminologisches. Man nennt Hypnose den Zustand des durch bestimmte Einwirkungen herbeigeführten künstlichen Schlafes und Traumes, Hypnotiker die in Hypnose befindliche, Hypnotiseur die sie herbeiführende Person. Hypnotismus ist die Lehre von der Hypnose, Suggestion der vom Hypnotiseur ausgehende Einfluß, Rapport die Beziehung, die zwischen dem Hypnotiker und dem Hypnotiseur besteht.

Digitized by Google

Man unterscheidet die Fremdsuggestion von der Autosuggestion, ferner verbale und reale, d. h. durch Sprechen resp. durch andere Hilfsmittel, wie etwa das praktische Beispiel ausgeübte, direkte und indirekte, bewußte und unbewußte, Wach-, hypnotische und posthypnotische Suggestion. Suggestibilität ist die Empfänglichkeit für die in Rede stehenden Einflüsse.

2. Geschichtliches. Als ein künstlicher Schlaf- und Traumzustand erscheint die Hypnose, für die früher die Namen tierischer Magnetismus, magnetischer Schlaf u. a. gebraucht wurden. Die hypnotischen Erscheinungen sind wahrscheinlich sehr lange bekannt, die magnetischen Heilungen und der Yogaschlaf, der durch Fixieren der eigenen Nasenspitze hervorgerufen wurde, bei den Indern und Ägyptern, der Tempelschlaf bei den Griechen, das Zauberwesen und manche Taten der Magier bei den Naturvölkern (man denke an das Anstarren von Zauberspiegeln), die exorzistischen Kuren des schwäbischen Pfarrers Gasner im 18. Jahrhundert weisen schon auf sie hin. Zur allgemeinen Kenntnis aber gelangten sie erst durch Mesmer am Ende des 18. Jahrhunderts, wonach man von Mesmerismus sprach. Er übte seine Kuren mit Magneten oder später auch durch einfaches Streichen aus, was ebenso wirksam war. Der portugiesische Arzt Faria trat gegen Mesmer am Anfang des 19. Jahrhunderts auf und wies bereits auf die Bedeutung der Suggestion hin. Dann übte den größten Anstoß der englische Chirurg James Braid (um die Mitte des 19. Jahrhunderts) aus, dessen Verfahren und Lehre man Braidismus nannte. Er ließ glänzende Objekte mit den Augen anstarren und die Augen nach oben und innen richten; auch wies er als erster darauf hin, daß es eine Autohypnose gäbe, was gegen den Einfluß magnetischer Kräfte sprach. Nachher haben sich besonders Liébault 1866, Charcot, Bernheim 1884 bis 1886 und Delboeuf in Frankreich um die Erkenntnis der Hypnose, den Hypnotismus verdient gemacht. In Deutschland hat man sich lange zurückgehalten, doch sind

Digitized by Google

Forel, Vogt, Moll, Löwenfeld dafür eingetreten und es entstand eine „Zeitschrift für Hypnotismus". Die Schule von Paris, Charcot an der Spitze, sah in der Hypnose einen krankhaften, auf Kranke, hysterische Personen, beschränkten Zustand, die Schule von Nancy, Bernheim an der Spitze, dagegen erklärte ihn als einen allgemein möglichen, durch psychische Beeinflussung zustande kommenden und therapeutisch äußerst wichtigen Vorgang. Im allgemeinen darf man heute sagen: die Schule von Nancy hat recht behalten. Damit ist zugleich die große psychologische Bedeutung der Hypnose zur Anerkennung gelangt.

3. Entstehung der Hypnose. Die Hypnose kommt zustande zunächst durch alle schlaferregenden natürlichen Hilfsmittel, wie gleichförmige Sinnesreize, Mangel an Störungen, Lenkung der Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Reiz, der so uninteressant ist, daß er bei ausschließlicher Konzentration auf ihn bald Schläfrigkeit hervorruft; nicht ausgeschlossen sind auch die narkotischen Arzneien, die besonders da, wo andere Mittel versagen, in Anwendung treten. Das wichtigste aber ist zweitens die psychische Beeinflussung, die sog. *Suggestion*. In dieser Hinsicht redet man von dem Hypnotiseur, dessen Zureden, Befehle den hypnotischen Zustand zur Folge haben, der außerdem durch den Glauben an dessen Gelingen, an die Macht des Hypnotiseurs und ähnliche Vorstellungen in der hypnotisierten Person wesentlich unterstützt wird. Man darf nun sagen, daß jene ersten Mittel einen spezifisch hypnotischen Zustand nur dann erregen, wenn die Suggestion irgendwie mit beteiligt ist. Aber diese Wirkung der Suggestion kann sehr mannigfaltige Formen annehmen: vom strengen lauten Befehl bis zur bloßen Erinnerung an den abwesenden Hypnotiseur und das, was er gesagt hat[1]). Diese Wirkung ist, wenn sie

[1]) Beispiel eines hypnotischen Befehls: Sie werden müde — Ihre Augenlider werden Ihnen schwer — Schläfrigkeit überkommt Sie — jetzt schlafen Sie ein — immer tiefer, immer fester usw. Vgl. Löwenfeld, S. 113.

Digitized by Google

schon häufiger eingetreten war, auf Stunden und Tage vorher zu bestimmen: heute um 4 Uhr werden Sie einschlafen!

4. Erscheinungen der Hypnose im allgemeinen. Das ist es nun auch, was den hypnotischen Zustand von dem gewöhnlichen Schlaf und Traum wesentlich unterscheidet: der *Rapport* zu dem Hypnotiseur. Für alle anderen Einflüsse scheint der Hypnotiker unzugänglich, für diejenigen des Hypnotiseurs dagegen in unglaublich hohem Maße empfänglich. Er ist fast wie ein Automat in dessen Hand, der Hypnotiseur kann jedoch den Rapport auf andere übertragen, insbesondere die Fremdsuggestion in Autosuggestion verwandeln. Freilich nicht alle Stadien des hypnotischen Schlafes und nicht alle Hypnotiker verhalten sich hierin gleich, man unterscheidet nach Charcot die drei Stadien Lethargie, Katalepsie und Somnambulie. Die erste ist einfacher Schlaf, bezeichnet durch Regungslosigkeit der Glieder und Unfähigkeit, sie aus eigener Kraft zu bewegen. Die zweite besteht in einer partiellen oder totalen Muskelstarre, so daß der Körper des Hypnotikers oder einzelne Teile desselben einer Leiche gleichen. Das dritte interessanteste Stadium ist dadurch gekennzeichnet, daß die sensorische und motorische Erregbarkeit erhalten bzw. gesteigert ist und die vielseitigsten Leistungen durch den Einfluß des Hypnotiseurs vollbracht werden. Für die ersten beiden Stadien sagt man jetzt lieber leichter und tiefer Schlaf, weil die Lethargie und Katalepsie nur besonders hervorstehende Merkmale, die noch dazu nicht immer hervortreten, bezeichnen. Forel unterscheidet: 1. Somnolenz, 2. leichter Schlaf oder Hypotaxie oder Charme, 3. tiefer Schlaf oder Somnambulismus. Im ersten Stadium kann der Hypnotiker mit Aufgebot seiner Energie noch widerstehen; im zweiten gehorcht er den Suggestionen, wird aber nicht amnestisch; im dritten ist er amnestisch und zeigt posthypnotische Erscheinungen. Bernheim hat sogar 9 Stadien unterschieden, die ersten sechs zeichnen sich dadurch vor den drei folgenden aus, daß sie Erinnerung an das Geschehene hinterlassen, während hier

Digitized by Google

Amnesie besteht. Eine scharfe Trennung läßt sich, wie es scheint, nicht durchführen. Zur vollsten Herrschaft über den Hypnotiker gelangt der Hypnotiseur erst in der *Somnambulie*. Dieses Stadium ist nicht bei allen Personen erreichbar. Je weniger widerstandsfähig, je suggestibler eine Person ist, um so leichter kann sie hypnotisiert werden, und in um so tiefere Grade der Hypnose kann sie geraten; Nervenschwache, ungebildete, naive, unvorbereitete Personen sind darum besonders geeignet und ältere Personen im allgemeinen weniger leicht hypnotisierbar als jüngere, weil sie größeren Widerstand leisten können. Nach Vogt kann niemand gegen seinen Willen hypnotisiert werden[1]).

5. Erscheinungen der Hypnose im einzelnen. Die psychischen Symptome im einzelnen sind folgende: Eine Herabsetzung der Empfindlichkeit ist die Regel bei dem Hypnotiker wie beim Schlafenden, doch können dort auch einzelne Sinne gesteigerte Funktionen zeigen. Zahlreiche Halluzinationen und Illusionen: eine rohe Kartoffel wird für einen Apfel gehalten und gegessen, Tinte als Wein getrunken, ein Stuhl wie ein Pferd bestiegen usw. Das ganze Mienenspiel ist bei diesen Täuschungen lebhaft und lebenswahr beteiligt; man sieht den Schreck vor dem wilden Tiere, die Freude an dem angenehmen Geschmack dem Hypnotiker an. Man nennt die Wahrnehmungen von Nichtvorhandenem positive, die Nichtwahrnehmungen von Vorhandenem negative Halluzinationen. Beide haben ihre Analogien im normalen Seelenleben: die Kunst der Taschenspieler basiert auf ihnen; so sucht man z. B. etwas, was vor der Nase liegt. Die negativen Halluzinationen können auf einen bestimmten Sinn beschränkt sein: man hört Personen, aber sieht sie nicht; man kann künstliche Farbenblindheit, Analgesie, Anästhesie, aber auch Hyperästhesie erzeugen. Ebenso gibt es halbseitige Ausschaltungen. Das Wegsuggerierte pflegt nicht gänzlich aus dem Bewußtsein zu verschwinden; so kann man z. B. be-

[1]) Vgl. Forel, S. 41ff. über Vogts Erfolge, die unerreicht dastehen.

Digitized by Google

obachten, wie der Hypnotiker vor einem ihm wegsuggerierten Stuhl, der ihm im Wege steht, automatisch ausweicht, und wie eine wegsuggerierte Karte nur dann unbeachtet gelassen wird, wenn sie sich durch irgend welche wahrnehmbaren Merkmale von anderen unterscheidet.

Die Erinnerung kann in der Hypnose ganz oder teilweise erhalten, sie kann vollständig erloschen, aber auch außerordentlich gesteigert sein (Amnesie — Hypermnesie); mitunter kommt es zu erstaunlichen Leistungen und absonderlichen Erscheinungen. Wichtig ist, daß die bei der suggerierten Anästhesie gewonnenen Sinneseindrücke Gedächtnisspuren hinterlassen und später erinnert werden können; das suggestiv nicht beeinflußte Gedächtnis in der Hypnose unterscheidet sich, wie es scheint, nicht wesentlich von dem normalen Gedächtnis. Die besondere Konzentration der Aufmerksamkeit, die in der Hypnose für die auszuführenden Leistungen gesetzt ist, bringt jedenfalls keine besondere Unterstützung der Gedächtnisleistung, der Einprägung und Reproduktion hervor. Die Hypermnesie ist jedenfalls so gut bezeugt, daß sie nicht einfach bestritten werden kann, die Amnesie für das in der Hypnose Geschehene und Erlebte besteht nur nach tiefen Graden derselben. Aber auch diese Amnesie kann durch entgegengerichtete Suggestion aufgehoben werden; ebenso kann man sie für Teile des Erlebten wegsuggerieren[1]). Claparède und Baade haben durch eigene Gedächtnisversuche eine Nachwirkung des in der Hypnose aufgenommenen Stoffes in den Wachzustand hinein nachgewiesen. Man hat in der Hypnose auch Persönlichkeitsverwandlungen, z. B. Versetzungen in ein früheres oder späteres Lebensalter, aber auch in eine andere Person, sogar eine solche des anderen Geschlechts, ja selbst in Tiere und leblose Gegenstände vornehmen können. Dabei handelt es sich aber um recht oberflächliche Eingriffe in das Seelenleben, meist um nicht mehr als einige durch Assoziationen

[1]) Vgl. Forel[5], S. 90.

Digitized by Google

und entsprechende Tendenzen erzeugte Vorstellungen und Handlungen.

Die Verstandestätigkeit zeigt sich erhalten in den Versuchen, die der Hypnotiker macht, zwischen heterogenen Vorstellungen Zusammenhänge zu stiften, auch darin z. B., daß er eine Handlung nur ausführt, wenn ein Grund für sie genannt wird; auch Sinnestäuschungen können richtig als solche beurteilt werden oder die Einsicht in den Einfluß der Suggestion erhalten bleiben. Auch die logische Verwertung unbedeutender Sinneseindrücke, die zu prophetischen, hellseherischen Akten werden kann, gehört hierher.

In der Hypnose besteht eine einseitige Richtung der Aufmerksamkeit auf den Hypnotiseur und dessen Suggestionen oder Handlungen, andere Personen werden ignoriert oder bleiben einflußlos. Die Willenstätigkeit als selbständige Kraft zu handeln, zu denken, Vorstellungen zu reproduzieren ist mehr oder weniger herabgesetzt. Völlig willenloser Automat ist der Hypnotiker nur bei gleichgültigen Dingen oder bei starker Dressur. Sonst treten Weigerungen auf nach Maßgabe der Charakterfestigkeit des einzelnen oder der Macht ihrer Gewohnheiten. Zuweilen kann man auch eine gewisse Spontaneität beobachten etwas zu tun oder zu sagen, was nicht suggeriert ist, namentlich bei unbestimmten Suggestionen: Tun Sie nachher etwas Törichtes! Er pustet die Lampe aus. Affekte, Triebe und Gefühle lassen sich mit Leichtigkeit durch Suggestion erzeugen. Merkwürdig ist dabei besonders, mit welcher Geschwindigkeit der Stimmungswechsel vonstatten gehen kann.

Von besonderem Interesse sind die posthypnotischen Suggestionen, die sich nur verwirklichen, wenn die Suggestion in tieferem Schlafzustand eingewirkt hatte. Die Personen können sich dabei ganz verschieden verhalten; immer dürfte sich in dem Zeitpunkt der Erfüllung ein mehr oder weniger enges Analogon zu dem ursprünglichen hypnotischen Zustand einstellen. Auch die „suggestions à échéance", die Suggestionen auf Termin, gehören hierher: Sie werden

Digitized by Google

morgen früh um 4 Uhr oder: Sie werden nach 576 Minuten zu mir kommen! Wieweit solche Befehle in die Zukunft einzugreifen vermögen, läßt sich nicht genau angeben, das hängt von Person und Umständen ab. Man behauptet, Erfolge über ein Jahr hinweg beobachtet zu haben; gewöhnlich aber reicht man nicht weiter als einige Tage. Diese Möglichkeit ist besonders therapeutisch von großem Wert. Übrigens liegt eine deutliche Parallele zu den normalen Erscheinungen des Traumlebens in ihr vor. Im Traum können ja, wie wir gesehen haben, Tendenzen des Wachlebens nachwirken; auch der nicht genügend betonte Einfluß von Träumen auf den Wachzustand gehört hierher.

Wachsuggestionen sind bei besonders suggestibeln Personen auch möglich; es gibt hier keine scharfen Grenzen gegen die normalen Zustände, faszinierende Persönlichkeiten haben zu allen Zeiten Wachsuggestionen geübt. Es führt überhaupt eine breite Brücke vom Wach- und Traum- zum hypnotischen Zustande. Die Sinnestäuschungen, die automatische Vorstellungs- und Bewegungstätigkeit teilt die Hypnose mit dem Traumleben; auch gewisse andere Verhaltungsweisen, wie die leichte Erregbarkeit für peripherische Gefühle, überhaupt das gesteigerte Innenleben, die Hemmung von Sinnesreizen, gewisse physiologische Erscheinungen teilt sie mit dem normalen Schlaf; die Beziehungen zum Hypnotiseur endlich und die Wirksamkeit von Aufgaben und beherrschenden Tendenzen, das Verständige und Aufmerksame im Denken und Handeln weisen auf Analogien mit dem Wachzustande hin. Diese Parallelen dienen vor allem dazu, der Hypnose den Charakter des Mystischen, Unverständlichen zu nehmen, aber sie erklären sie natürlich nicht. Vom Traum unterscheidet sich die Hypnose vor allem dadurch, daß sie ein Zentrum, einen monarchischen Inhalt hat, nämlich das fremde Ich.

Außerdem hat die Hypnose auch Beziehungen zu pathologischen Phänomenen, indem die Suggestion Störungen der Beweglichkeit, der Sprache, des Gedächtnisses, des Ge-

Digitized by Google

fühlslebens, des Denkens, der Empfindlichkeit auf allen Sinnesgebieten hervorrufen kann, die den natürlicherweise auftretenden Störungen dieser Art sehr ähnlich sind. Man kann dadurch zu der Erkenntnis des Beitrags zu gelangen suchen, den einzelne psychophysische Prozesse zur Gestaltung der Gesamterscheinung liefern, und einen Einblick in den Mechanismus anstreben, der die psychophysischen Zusammenhänge und Verläufe beherrscht.

Die Hypnose als experimentelle Methode in der Psychologie zu verwenden, ist eine Anregung von Vogt gewesen. Voruntersuchungen dazu hat später Martin angestellt. In der Tat hat sie in dieser Richtung noch eine größere Zukunft. Traum- und Wachbewußtsein werden beide dadurch eine wertvolle Aufhellung erfahren. So kann uns z. B. die Untersuchung der hypnotischen Amnesie die Mittel bieten zur Beantwortung der Frage nach der Existenz traumlosen Schlafes. Wird diese nicht etwa auch durch die Amnesie vorgetäuscht? Andererseits kann durch willkürliche Elimination gewisser Faktoren an eine theoretische Klarstellung ihrer Wirkungen herangegangen werden, wie das z. B. schon bei optischen Täuschungen versucht worden ist. Ebenso läßt sich eine Isolierung einzelner Bestandteile erzielen, und damit deren Leistung für eine Gesamtheit von Erscheinungen erforschen, z. B. der direkte Faktor im ästhetischen Verhalten. Der Wert solcher Versuche liegt darin, daß man bei dem Hypnotiker selbst den Vergleich mit dem Wachbewußtsein zur Verfügung hat, und daß man die eingeführten Störungen willkürlich variieren kann. Aber man muß freilich dabei sehr vorsichtig arbeiten, die individuellen Unterschiede genau beachten, die zufälligen Unterschiede in der Konstellation derselben Vp und in ihrem sehr labilen Verhalten berücksichtigen, die Zuverlässigkeit und Ergiebigkeit der Vp genau prüfen, die Suggestionsformel mit allen Imponderabilien der Betonung genau erwägen und eine gründliche Schulung, ja manchmal eine förmliche Dressur der Vp vornehmen.

6. Theorien. Der Theorien gibt es nicht wenige. Wir

Digitized by Google

erwähnen nur einige, besonders charakteristische. Zunächst die Theorie des Doppel-Ich. Nach dieser, besonders durch Dessoir und Moll vertretenen Anschauung haben wir in der Hypnose die Herrschaft des Unterbewußtseins mit all seinen Erfahrungen und Tätigkeiten zu erblicken. Analogien des wachen und Traumlebens sollen das erläutern. Die Amnesie erklärt sich hiernach durch das Wiedereintreten des Oberbewußtseins, die posthypnotischen Erscheinungen erklären sich durch das Wiedereintreten des Unterbewußtseins. An dieser Theorie ist richtig nur die Scheidung des Wissens von Empfindungen, Vorstellungen u. dgl. von diesen selbst. In der Tat muß man mit Rücksicht auf die Amnesie, die negativen Halluzinationen u. a. Erscheinungen diesen Unterschied machen. Man hat Empfindungen, Vorstellungen usw., ohne von ihnen zu wissen. Das Unbewußte in diesem Sinn ist unbestreitbare Tatsache. Sofern daher das Wissen von dem Inhalt Voraussetzung für weitere geistige Betätigungen und Reaktionen ist, werden diese fehlen, wenn es mangelt, und dies ergibt eine wichtige Reihe von Feststellungen und Untersuchungen. Aber so ist die Lehre vom Doppel-Ich kaum gemeint, weil sie inhaltliche Unterschiede zwischen Ober- und Unterbewußtsein setzt; damit aber ist sie als Theorie der Hypnose gerichtet. Sie beruht auf der voreiligen Verallgemeinerung eines Symptoms der Hypnose, das nicht einmal immer vorhanden ist. Ferner reicht sie nicht aus, da sich noch mehr Bewußtseinsformen unterscheiden lassen, die Erinnerungsketten vervielfacht werden können. Und endlich gibt sie über eine Reihe von Symptomen, darunter so charakteristischen wie den Rapport, gar keine Rechenschaft. Es handelt sich gar nicht um den Gegensatz von Unter- und Oberbewußtsein, sondern um einen Mangel der von der Persönlichkeit ausgehenden determinierenden Tendenzen. Es liegt hier eine falsche Konstruktion vor. Mit der Tatsache mannigfacher partieller Hypnosen läßt sich die Theorie auch nicht in Einklang bringen.

Die Theorie des Doppel-Ich hat eine Erweiterung durch

Digitized by Google

Löwenfeld erfahren. Nach Löwenfeld (310ff.) kann die Schlafvorstellung assoziativ Schlaf herbeiführen (der nach ihm auf kortikaler Anämie beruht, die mit Herabsetzung der Erregbarkeit verbunden ist). Einschränkung der assoziativen Tätigkeit, Minderung der Willensenergie und erhöhte Suggestibilität sind die Haupterscheinungen der Hypnose, die sich durch jene Herabsetzung wohl erklären lassen, wenn man den Unterschied des Ober- und Unterbewußtseins dabei berücksichtigt: neben dem Grundkomplex des Ego gibt es geistige Sonderexistenzen, das Unterbewußtsein tritt in der Hypnose stärker hervor. Auch damit haben wir keine Erklärung. Denn wie soll z. B. die erhöhte Suggestibilität mit der Herabsetzung der Erregbarkeit verbunden sein können? Daß das Unterbewußtsein besonders suggestibel ist, bleibt eine bloße Behauptung.

Die psychophysische Theorie Wundts erkennt als wesentliche Erscheinungen die Einengung des Bewußtseins auf bestimmte Vorstellungen und Handlungen, sowie die Hemmung aller übrigen an. Diese Hemmung bezieht sich im wesentlichen auf die aktive Apperzeption, auf die Willkür der hypnotisierten Person, und auf eine Anzahl Sinneserregungen und Vorstellungen, die mit dem Hypnotiseur und dessen Suggestion nichts zu tun haben, daher die Befehlsautomatie, die völlige Abhängigkeit des Vorstellungsvermögens von der Suggestion. Die Steigerung der Sinnes- und Gedächtnistätigkeit in der Hypnose aber wird von Wundt, wie beim Traum, auf ein Prinzip der funktionellen Angleichung und dieses auf 2 Formen der Wechselwirkung in der Nervensubstanz, der neurodynamischen und der vasomotorischen Wechselwirkung zurückgeführt. Wenn sich ein größerer Teil des Zentralorgans infolge hemmender Einwirkungen in dem Zustande funktioneller Latenz befindet, so ist die Erregbarkeit des funktionierenden Restes für die ihm zufließenden Reize gesteigert. Das setzt eine Konstanz der psychophysischen Energie voraus, die direkt, neurodynamisch oder auch indirekt, vasomotorisch bewirkt sein

Digitized by Google

kann, nämlich dadurch, daß Steigerung der Funktion Gefäßerweiterung, Herabsetzung der Funktion Gefäßverengung zur Folge hat und diese Momente natürlich wieder steigernd auf die Erregbarkeit der funktionierenden Teile zurückwirken. Diese Theorie erklärt einige Erscheinungen, namentlich die Hyperästhesie und die Hypermnesie zweifellos besser als die andere. Aber sie enthält sehr hypothetische Elemente in der vasomotorischen Theorie des Schlafes und der Annahme eines eigenen Apperzeptionszentrums und gibt über das Wichtigste, den Rapport und dessen Entstehung auch keine Rechenschaft.

Th. Lipps hat den Versuch gemacht, eine rein psychologische Theorie der Hypnose auszubauen, die sich aber im wesentlichen als eine Übersetzung der physiologischen Begriffe der Wundtschen Theorie ins Psychologische erweist. Moll sucht den Rapport begreiflich zu machen durch das Verhältnis, das z. B. eine schlafende Mutter zu ihrem Kinde hat, dessen leisester Laut sie zu wecken imstande ist.

Eine einigermaßen genügende Theorie der Hypnose besitzen wir also noch nicht, und so ist sie selbst im großen und ganzen noch mehr der Erklärung bedürftig, als daß sie uns Aufklärung über andere Erscheinungen bieten könnte; doch muß zugegeben werden, daß durch hypnotische Experimente da und dort der Psychologie trotzdem ein wertvoller Dienst geleistet werden kann.

Auch mit den hypnotischen Erscheinungen werden wir uns im folgenden nicht näher abzugeben haben, wir wollen uns mit dem wachen normalen Seelenleben genauer bekannt machen. Doch war es wichtig zu zeigen, daß auch in der Hypnose keine prinzipiell anderen Erscheinungen vorliegen. Die Elemente und Gesetze des Seelenlebens sind überall dieselben. Der Rapport ist ja schließlich nur eine Überwertigkeit der auf ein fremdes Ich bezüglichen Vorstellungen, gewissermaßen ein vikariierendes Funktionieren desselben in dem eigenen Organismus, die Ausschaltung oder Herabsetzung der persönlichen Initiative. Wir werden daher bei

Digitized by Google

der Beschränkung der psychologischen Betrachtung auf die Erscheinungen des normalen und wachen Seelenlebens nicht Gefahr laufen, gewisse Elemente und Gesetzmäßigkeiten zu übersehen. Nicht dem wachen Seelenleben fehlt, was wir im Traum oder in der Hypnose haben, sondern im Gegenteil die letzteren weisen einen Mangel oder wenigstens eine geringere Ausprägung der im wachen Seelenleben enthaltenen Faktoren auf und sie zeigen in Dissoziation, was normalerweise verbunden und einheitlich geordnet und geregelt ist. Darum kann auch im Wachzustande jederzeit ein Analogon von Traum und Hypnose hergestellt werden. Versuche über die Vorstellungstätigkeit haben getreue Nachahmungen von Traumerlebnissen ergeben, völlige Unterordnung unter eine fremde Persönlichkeit kann zu hypnotischen Erscheinungen führen. Dagegen ist es noch nicht gelungen, in Traum und Hypnose vollständige Kopien des Wachzustandes zu erzeugen. Der Mangel an Kritik und Initiative ist hier sofort auffällig. Andererseits hat uns die Kenntnis dieser Formen des Seelenlebens mit den Aufgaben bekannt gemacht, die im einzelnen vorliegen.

Literatur:

A. Forel, Der Hypnotismus. 6. umgearbeitete Aufl., 1911.
A. Moll, Der Hypnotismus. 4. verm. Aufl., 1907.
W. Wundt, Hypnotismus und Suggestion. Philos. Stud., Bd. 8. Separat, 1892.
Th. Lipps, Suggestion und Hypnose. Sitzber. der philos.-philol. und histor. Klasse der bayer. Akad. d. Wiss., 1897, Bd. II.
Loewenfeld, Der Hypnotismus. 1901.
L. Martin, Zur Begründung und Anwendung der Suggestionsmethode in der Normalpsychologie. Arch. f. d. ges. Psych., Bd. 10 (1908).
Claparède, Sammelreferat über Wesen, Bedeutung und therapeutischen Wert der Hypnose. Journal f. Psychol. u. Neurol., Bd. 19.

§ 8. Die Einheit des Seelenlebens.

Die Herrschaft von Aufgaben, deren Zusammenhang und Rangordnung, die Beziehung aller Einzelheiten des Seelen-

Digitized by Google

lebens auf einen und denselben Mittelpunkt, das Ich, die Bildung von organischen Gesamtheiten der Koexistenz und Folge, die Konstanz gewisser Erfahrungen und die gesetzmäßige Exklusivität der psychischen Funktionen und Gemütserregungen verleihen dem normalen wachen Seelenleben eine Einheitlichkeit, die teils als die einer in sich geschlossenen Totalität, teils als die einer gleichartigen Beziehung und Zusammensetzung erscheint. Im besonderen findet sich die Abgrenzung gegenüber anderen Beständen verwirklicht bei Gesamteindrücken und Gesamtverläufen und deren Verknüpfung und innerer Gliederung, die Gleichartigkeit der Beziehung und Zusammensetzung bei den exklusiven Richtungen des Denkens und Wollens, der Gemütsbewegungen und der Aufmerksamkeit, sowie beim Selbstbewußtsein und den empirischen Konstanten.

1. Die Einheitlichkeit und die Mannigfaltigkeit der subjektiven Erfahrung stehen einander ergänzend gegenüber. Wachbewußtsein und Traumbewußtsein fallen zeitlich auseinander, und ein innerer Zusammenhang zwischen beiden braucht nicht zu bestehen. Jeder neue Eindruck durchbricht einen momentanen Ablauf des Seelenlebens, jeder Einfall, der unvermutet unsere Wege kreuzt, kann zu einem besonderen Ausgangspunkte für Gedanken- und Vorstellungstätigkeit, Gefühle und Willenshandlungen werden. Jeder neue, unerwartete Anspruch der Außenwelt an uns setzt eine Unterbrechung unseres Innenlebens und Ablenkung seiner Tätigkeit. Der Strom unseres Seelenlebens zieht bald in engerem und tieferem, bald in breiterem und flacherem Bette dahin und empfängt von rechts und von links allerlei Zuflüsse, reguläre und irreguläre, dauernde und vorübergehende, konstante und variable. Aus Fragmenten setzt sich anscheinend unsere seelische Entwicklung zusammen, wenn wir die subjektive Erfahrung mit der Seele und dem Seelenleben identifizieren, und jedes Fragment ist für sich genommen ein buntes Gewebe von wechselnder Beschaffenheit, in dem bald dieser, bald jener Faden vorherrscht.

Digitized by Google

Aber trotz dieser Mannigfaltigkeit besteht eine alles durchwaltende *Einheit*. Alle Einzelheiten unseres Bewußtseins werden zu Einheiten, zu Ganzen zusammengefaßt, in denen eine Tendenz, ein Gedanke, ein Ziel, eine Aufgabe im Mittelpunkt stehen, während das übrige ein- und untergeordnet, bzw. ausgeschaltet wird, je nachdem es dieser Tendenz dient oder fremd ist. Mag die Aufgabe eine selbstgegebene oder eine aufgenötigte sein, sie bildet eine Attraktionssphäre um sich, sie wirkt elektiv auf die Gestaltungen und Wandlungen der Seele ein. Indem diese herrschenden Tendenzen unter sich zusammenhängen, werden auch ihre Sphären miteinander verbunden. Außerdem bildet sich eine Hierarchie der Aufgaben aus. Die eine dient der anderen, diese selbst einer dritten usf. Ich widme mich z. B. dem Studium der neueren Sprachen — ich beziehe eine Universität — ich reise dahin und richte mich dort ein — ich teile meinen Tag zweckmäßig ein — ich bin jetzt mit dem Altfranzösischen beschäftigt. Es gibt höchste, letzte, absolut geltende Aufgaben, denen gegenüber die anderen mehr oder weniger relativ sind: Ich will ein nützliches Glied der menschlichen Gemeinschaft werden, oder ich will an meinem Teil dazu beitragen, die absoluten Werte des Wahren, Guten, Schönen zu verwirklichen oder meinem Vaterlande mit Aufgebot aller meiner Kräfte und Fähigkeiten dienen. Dieses höchste Gesetz unseres Wesens fassen wir in dem Namen *Ich* begrifflich zusammen. Indem wir nun alle unsere Erfahrungen als die unsrigen betrachten, auf das eine, in allem Wechsel sich gleichbleibende Ich beziehen, ordnen wir jede Einzelheit aktuell oder potentiell diesem höchsten Gedanken unserer persönlichen Erfahrung unter.

Diese Einheit bedeutet also nicht Einfachheit oder Identität des Vorgangs, oder Einförmigkeit, sondern sie ist Einheit in der Mannigfaltigkeit oder Einheit der Beziehung und Verbindung, der Begrenzung und des Zusammenhangs. Trotz aller zeitlichen Unterbrechungen, aller neuen Anfänge, zerfällt unser Seelenleben nicht in zusammenhangslose Frag-

Digitized by Google

mente, in eine zufällige Folge kaleidoskopischer Bilder, sondern läßt es sich als Ganzes betrachten, dessen Teile durch ein unsichtbares Band zusammengehalten werden. Das Ganze hat einen größeren inneren Zusammenhang seiner Teile als Beziehungen zu außerhalb befindlichen Gegenständen (vgl. Organismus, Kunstwerk). Dabei stellt sich die Einheitlichkeit erst allmählich her, sie ist nicht ursprünglich fertig, wie die Seele des Kindes zeigt, sie wird und wächst in einer langsamen Entwicklung heran. Ja, man darf sagen, daß sie niemals zur vollen Entfaltung kommt. Viele Erlebnisse fügen sich nicht ein, bleiben Fremdkörper in unserem Geiste, es gibt Fragmente, isolierte Bestandteile. Es besteht Dissoziation der einzelnen Phasen und Gebilde, ein von uns unabhängiges Kommen und Gehen der Eindrücke, der Vorstellungen, der Gedanken. So kann die Einheit selbst zu einer Aufgabe, einem idealen Ziel werden, hinter dem wir mehr oder weniger weit zurückbleiben. Wir arbeiten der Dissoziation entgegen und suchen dadurch die Einheit zu verwirklichen. Sie wird zu einer Leistung unseres Wollens und Handelns. Wir suchen eine geschlossene Gesamtpersönlichkeit zu werden. Die mit ihr unvereinbaren Erscheinungen werden abgelöst und ausgeschieden, bleiben im Hintergrunde. Der Nutzen des Vergessens ist kürzlich von Offner[1]) sehr anschaulich geschildert worden. So trennen wir das, was zu uns gehört und das, was außerhalb steht, das Assimilierbare und das Unaufnehmbare, das Wesentliche und das Unwesentliche. Je fester sich in uns ein Mittelpunkt herausbildet, um so strenger werden wir zugleich in dem Urteil über das, was zu ihm gehört und das, was ihm fremd ist. Das Gesetz unserer Persönlichkeit wird ein immer bestimmteres und starreres. Die jugendliche Biegsamkeit, Empfänglichkeit und Vielseitigkeit weicht der einseitigen Tendenz eines selbständigen, geschlossenen Charakters.

2. Diese nur in allgemeinen Zügen geschilderte Einheit

[1]) Das Gedächtnis, 1908, S. 224ff.

Digitized by Google

des Zusammenhangs und der Beziehung im psychischen Subjekt kann nun in zweifacher Form erklärt werden, nämlich metaphysisch und empirisch. Die metaphysische Erklärung besteht in dem Hinweis auf die Einheit der Seelensubstanz. Die Seele sei ein Wesen für sich, dessen Eigenschaften und Äußerungen als ihre Vorgänge und Dispositionen auf sie bezogen, von ihr getragen und durch sie begründet werden. Ihnen allen sei hiernach das gleiche Verhältnis zum realen Ich gemeinsam. Aber diese metaphysische Ansicht müssen wir hier außer Betracht lassen. Denn sie gibt uns keine Rechenschaft über die besondere Natur der sich entwickelnden seelischen Einheit. Sie erklärt uns nicht die Hierarchie der Aufgaben, die Scheidung des Wesentlichen von dem Unwesentlichen. Es mag sein, daß hier etwas Richtiges vorliegt, daß man die reale Seele als ein in sich abgeschlossenes Ganzes, als ein Wesen für sich betrachten darf. Aber vor solcher metaphysischen Bestimmung müssen wir doch erst die Tatsachen der Einheit haben und kennen. Jene ist nicht als ein Faktor a priori anzunehmen. Er leistet zuviel und zuwenig. Das letztere mit Rücksicht auf die vielen Einheitsformen und den Mechanismus ihrer Wirkung. Dasselbe gilt für eine materialistische Wendung dieser Theorie, wonach die Einheit des Seelenlebens auf der Einheit des Gehirns oder der Großhirnrinde beruht. Hier würde nur noch stärker hervortreten, daß wir die Einheit auf diesem Wege nicht sowohl aus dem an und für sich bereits bekannten Wesen deduzieren, als vielmehr auf Grund der tatsächlich gegebenen Einheit sein Wesen konstruieren, das geeignet und fähig erscheint, die bezeichnete Einheit aufzuweisen. Die metaphysische Erklärung kann auch nur für die Identität des Subjekts, des Ich, des psychophysischen Individuums in Betracht kommen. Wir werden aber sehen, daß es noch anderes gibt, was als Einheit beurteilt werden muß.

Als empirische Erklärung führen wir zunächst den Versuch an, die geschilderte Einheit des Seelenlebens auf die Einheit und Identität eines das ganze Seelenleben durch-

Digitized by Google

ziehenden Elements zurückführen. Ein Faden bliebe hiernach überall derselbe in dem selbst so wechselnden Gewebe. Dieses konstante Element ist z. B. nach Wundt der Wille. Auch dabei haben wir es also mit etwas Gemeinsamem zu tun. Dort war das Ganze eine einheitliche Realität, hier ist ein Teil des Ganzen Träger der Einheit. Aber auch diese Ansicht befriedigt nicht. Abgesehen davon, daß viele Psychologen die Existenz eines solchen identischen Willenselements bestreiten, so ist dasselbe auch nicht geeignet, die Tatsachen zu erklären. Wie sollen die Hierarchie der Aufgaben, die Beziehung auf ein Subjekt, die doch mit einem solchen Element nicht zusammenfällt, ferner die Bildung von in sich zusammenhängenden Koexistenzen und Sukzessionen daraus abgeleitet werden? Ebensowenig wäre irgend ein anderes Element oder ein Komplex von solchen fähig, in die Bresche zu treten. Wollte man z. B. das Gesichtsbild des eigenen Körpers mit dieser Funktion betrauen, so wäre wiederum die Hierarchie der Aufgaben nicht zu erklären; übrigens ist die Konstanz dieses Komplexes zu bezweifeln. Damit soll nicht bestritten werden, daß es solche Elemente gibt, die periodisch wiederkehren, konstante Bestandteile darstellen. Aber diese können nur einen Beitrag zu der Einheit des Seelenlebens liefern, sie nicht vollständig erklären.

3. Die Einheit liegt tatsächlich nicht in einer metaphysischen Substanz begründet und beruht noch weniger auf der Konstanz eines Elements des Ganzen, sondern zerfällt in verschiedene Formen, die verschiedene Gründe haben, und muß deshalb genau analysiert werden. Die Erinnerung verknüpft das gegenwärtige mit dem vergangenen Seelenleben und überbrückt auch die längsten Zeiträume. Die Gesetze der Erinnerung sind darum zugleich Einheitsgesetze. Ferner verbinden sich die Einzeleindrücke in unserem Bewußtsein zu Gesamteindrücken, zu in sich geschlossenen Komplexen, die eine kollektive Auffassung ermöglichen. Unser Denken faßt heterogene Inhalte unter einheitliche Gesichtspunkte und schließt durch die kategorialen Einheits-

Digitized by Google

formen die Mannigfaltigkeit des Gegebenen zusammen. Wir werden nicht gleichzeitig heiter und traurig sein, aber auch nicht verschiedene Willenshandlungen ausführen. Es empfiehlt sich hiernach, das Problem der Einheit des Seelenlebens in eine Anzahl von Teilproblemen zu zerlegen, die jedes für sich eine Erklärung fordern und finden können.

Man könnte zunächst an die Einheit des Bewußtseins denken. Jeder Bewußtseinszustand für sich genommen, so könnte man sagen, bildet eine Einheit, indem alle Einzelheiten desselben sich zu einer Gesamtheit, nicht im Sinne eines Aggregats, sondern eines Kollektivums zusammenschließen. Aber diese Einheit ist nicht elementar genug, und gerade sie steht in Frage. Hier gibt es mancherlei, was nicht zusammenhängt und in Beziehungen zu anderem steht, hier kann man auch eine gewisse kaleidoskopische Mannigfaltigkeit finden. Man denke an die Arbeit und die Geräusche, die uns dabei umschallen, die Druckempfindungen, die wir beim Sitzen oder von der Berührung der Kleider empfangen, die optische Umgebung. Man kann auch das alles zusammenfassen, aber es braucht nicht zu geschehen, und so ist die Einheit mit dem bloßen Bewußtseinsquerschnitt nicht gegeben. Wir sehen davon ab, daß Einheit des Seelenlebens nicht gleichbedeutend ist mit einer Kontinuität von Bewußtseinseinheiten. Es gibt auch Unterbrechungen der letzteren und Überbewußtes.

Die erste Einheitsform, die wir finden, ist vielmehr die Einheit der Aufmerksamkeit. Unter der Fülle dessen, was sich in der Erfahrung darbietet, ist zunächst nur weniges Gegenstand aufmerksamer Betrachtung, und diese Gegenstände bilden die natürlichen Höhepunkte unseres Seelenlebens. Ausgezeichnet durch besondere Wirksamkeit im Vorstellungsverlauf und hinsichtlich der Beteiligung von Gemüt und Willen sind diese Höhepunkte der sukzedierenden Bewußtseinszustände die eigentlichen Träger des psychischen Geschehens. Zugleich ist der Zusammenhang der durch die Aufmerksamkeit hervorgehobenen Inhalte ein engerer und

Digitized by Google

einheitlicherer als der davon unabhängig bestehende oder sich bildende. Für die sukzedierenden Zustände zeigt sich das namentlich darin, daß die Aufmerksamkeit über längere Zeitstrecken hinweg den nämlichen Inhalt oder die nämliche Gruppe von Inhalten zu fixieren und zum Mittelpunkt des Geschehens zu machen vermag. Man denke etwa an die Beobachtung eines Gegenstandes in wechselnder Umgebung. Das Teilhaben an der Aufmerksamkeit verleiht aber an sich den betreffenden Inhalten einen einheitlichen, durch die Beziehung auf die gleiche geistige Funktion oder Betätigung begründeten Charakter. Wir greifen mit ihr regelnd und ordnend in die Mannigfaltigkeit des Gegebenen ein und unterwerfen es dem Interesse, das wir an ihm nehmen. Was sich außerhalb der Aufmerksamkeit vollzieht, das ist auch nur von untergeordneter Bedeutung. Es kann zu dem gehören, was bereits Gegenstand der Aufmerksamkeit war, und ist dann durch sie und ihre Wirksamkeit bestimmt und geprägt worden; das gilt von allen mechanisch gewordenen Prozessen, den zahllosen gewohnheitsmäßigen Handlungen, den automatisch eingeleiteten und durchgeführten Abläufen. Es kann aber auch zu dem gehören, was noch nicht Gegenstand der Aufmerksamkeit war, und das ist, wenn es dabei bleibt, wesentlich benachteiligt, eine dunkle, im Hintergrunde des Bewußtseins sich haltende Masse. Diese Einheit der Aufmerksamkeit ist also erstens für eine Rangordnung der Bewußtseinsinhalte, zweitens für einen engeren Zusammenhang und drittens für eine größere Kontinuität des Seelenlebens in Anspruch zu nehmen. Die Einheit besteht somit hier in einer monarchischen Einrichtung des Seelenlebens und in einer Kontinuität und Konstanz der das Bewußtsein beherrschenden Momente.

Die zweite Einheitsform ist die Einheit von Gesamtheiten der Koexistenz und Folge. Gesamteindrücke bilden sich aus bei Tönen (Akkorde), optischen Inhalten (Figuren, Körpergestalten), Tastqualitäten und deren Komplikationen. Sie alle haben ihre besonderen Formen und

Digitized by Google

Gesetze (Verschmelzung, Gestaltqualität, Beziehung auf ein Objekt usw.). Dasselbe findet sich in Gesamtverläufen wie einer Melodie, einem Gedicht oder einem Lied, einer Rede, einer kinematographischen Serie. Auch hier gibt es besondere Formen und Gesetze, z. B. Assoziationen, sinnvolle Zusammenhänge (Ausbildung von „Strukturen" bei Handlungen und Lösungen von Aufgaben) u. dgl. Das sind Einheiten innerhalb eines Querschnitts und eines Längsschnitts unseres Seelenlebens.

Drittens, die Einheit des Denkens besteht zunächst in der Einheit der Aufgabe, des Ziels, der Richtung auf einen Gegenstand. Diese Einheit wird durch die Aufmerksamkeit hervorgehoben. Wir stellen uns ein Problem, wir beurteilen einen gegebenen Gedankengang, wir denken an ein Ereignis, an den Inhalt eines Buches u. dgl. Darum hat man auch lange die Aufmerksamkeit als die Grundlage aller höheren intellektuellen Prozesse angesehen. Außerdem aber hat das Denken noch seine besonderen Einheitsformen. Es ist die synthetische Funktion, die das einzelne unter allgemeine Gesichtspunkte subsumiert, ferner die Inhalte in Beziehungen der Gleichheit und Ungleichheit, der Ähnlichkeit und des Gegensatzes, der Abhängigkeit und Folgerung zueinander bringt. Dadurch wird ein vollständiges Gewebe aus unseren intellektuellen Erlebnissen. Die logische Pyramide der Wissenschaft z. B. ist ja ein Produkt dieser Tätigkeit; hier haben wir Hierarchie, Konstanz, Kontinuität, Gesetzmäßigkeit, d. h. alle wesentlichen Ingredienzien der tatsächlichen Einheit des Seelenlebens. Auch die Einheit der Wahrnehmung, der Erinnerung und der Phantasietätigkeit hängt wahrscheinlich zum guten Teil vom Denken ab. Endlich macht sich im Denken, wie auch im Bemerken und anderen psychischen Funktionen eine eigentümliche Exklusivität geltend, die darin besteht, daß, wenn etwas einmal gedacht wird, nicht zugleich anders, wie etwa die Beobachtung des Denkens oder Denkakte sonstiger Art gegeben werden können. Die psychologischen Funktionen schließen

Digitized by Google

sich ein, indem sie sich unterordnen, das Denken steht etwa unter dem Wollen ein Problem zu lösen, oder sie schließen sich als gleichzeitige Akte aus. Wer nachdenkt über A, will nicht zugleich B und beobachtet nicht zugleich C. Eine Koordination verschiedener Betätigungen des Ich gibt es hiernach nicht. So gibt es auch nicht eine oder mehr gleichwertige Aufgaben nebeneinander in gleichzeitiger Funktion, sondern nur ein Nacheinander oder eine Unterordnung.

Wir kommen viertens zu der Einheit der Erfahrung. Die Eindrücke, die tagsüber uns zuteil werden, sind nicht so zufällig und variabel, als es bei dem Gerede von der Zufälligkeit der Erfahrung scheinen könnte. Wir sind nicht nur an regelmäßig periodische Erscheinungen, wie die Bewegung der Gestirne, Tag und Nacht, die Berufseinteilung u. dgl. gebunden, auch sonst ist unsere Umgebung im allgemeinen von großer Konstanz. Wir wohnen im gleichen Hause und Zimmer, sehen die gleichen Personen um uns, wandern durch dieselben Straßen. Namentlich aber begleitet uns der Gesamteindruck des eigenen Körpers durch das ganze Leben. Gewiß ändert sich dieser Eindruck mit der Zeit, aber so unmerklich, daß wir darüber die Annahme einer Identität nicht aufzugeben brauchen. Diese konstanten oder regelmäßig wiederkehrenden, gleichartigen Erfahrungsbestandteile bilden einen festen Kern in unserem Seelenleben, an den sich Anderes, Neues leicht anschließt und die Orientierungs- und Richtpunkte für den Aufbau und die Entwicklung unseres geistigen Geschehens abgibt. Das Traumleben zeigt vielleicht gerade deshalb einen so großen Wechsel der Gestalten, einen solchen Mangel an Einheit, weil in ihm die Einheit der Erfahrung gehemmt ist. Diese Einheit besteht in der Konstanz und Gleichartigkeit bestimmter Eindrücke, die auf der Regelmäßigkeit des äußeren Geschehens beruht.

Sehr wichtig ist fünftens die Einheit des Selbstbewußtseins und des Ich oder des Subjekts. Die erstere besteht darin, daß ich mich in allem Wechsel des Daseins als derselbe weiß. Mit dem Worte *Ich* belege ich alles,

Digitized by Google

was sich an das Gesichtsbild des eigenen Körpers anschließt, was sich damit regelmäßig verbunden zeigt. Dazu gehört erstens die Summe der Tast-, Muskel- und Gemeinempfindungen, die wir in dem Körper lokalisieren. Sie bilden zusammen mit dem Gesichtsbild den Wahrnehmungs- oder sinnlichen Inhalt des Selbstbewußtseins, das Tastbild des Körpers, das ihm gegenüber anderen sichtbaren Körpern besondere Wärme und Innigkeit verleiht. Zweitens alle unsere psychischen Vorgänge, das Wahrnehmen, das Denken, Vorstellen, Fühlen, Wollen, für die der einzig konstante Anknüpfungspunkt im Bewußtsein eben der sinnliche Inhalt des Selbstbewußtseins ist. Dazu kommen drittens die Erinnerungen, die aus Erfahrungen der ersten und zweiten Art bestehen und gleich ihnen zum Inhalt des Selbstbewußtseins gerechnet werden: ich habe das erlebt, gefühlt. Viertens auch die Fähigkeiten, die wir auf Grund solcher Erfahrungen uns zuschreiben, der Verstand, die Schärfe der Sinne, die Einbildungskraft, das Gedächtnis, der Charakter werden an die Ichvorstellung angeheftet, und schließlich kann auch die Meinung, die andere von uns haben, dazukommen; sei sie nun bekannt oder vermutet oder konstruiert. Alle diese vier letzteren Faktoren nennen wir den empirischen Inhalt des Selbstbewußtseins.

Die Einheit des Selbstbewußtseins besteht in der gleichartigen Beziehung aller dieser Faktoren auf das Subjekt und den Namen Ich, wobei der sinnliche Inhalt die genetische Grundlage für die übrigen bildet. Wohl zu unterscheiden ist von dieser subjektiven, für unsere Auffassung bestehenden Einheit die objektive des Ich. Diese objektive Einheit fällt mit der Einheit des Seelenlebens oder der metaphysischen Einheit der Seele zusammen.

Wir nennen sechstens die Einheit der Gemütsbewegungen. Ich kann nicht gleichzeitig froh und traurig, zornig und sanftmütig, heiter und verstimmt sein, sondern es herrscht ein Gemütszustand in dem bestimmten Moment vor und gibt dem Ganzen meines Bewußtseins seine besondere Färbung.

Digitized by Google

Zugleich aber wird das durch eine Gemütsreaktion Ausgezeichnete mit einer größeren Wirksamkeit und Bedeutung ausgestattet, weil es die Aufmerksamkeit vorzugsweise auf sich lenkt. Natürlich sind hier nicht eingefühlte oder angenommene Gemütsbewegungen, wie sie der Schauspieler erlebt, und ebensowenig Einzelgefühle gemeint.

Schließlich sei an letzter Stelle noch die **Einheit des Wollens** angeführt. Wir können nicht zugleich Verschiedenes wollen und ebensowenig zugleich verschiedene Willensakte nebeneinander erleben, obwohl wir beides abwechselnd ganz gut können. Diese Einheit ist ähnlich und nicht unabhängig von den Einheitsformen der Aufmerksamkeit, des Denkens und der Gemütsbewegung.

Überhaupt zeigt eine Analyse der aufgeführten sieben Einheiten, daß eine Vereinfachung möglich ist, indem wir die besonderen Bedeutungen isolieren. Zunächst: die Einheit des Subjekts, des Ich ist die umfassendste. Sie läßt sich nur metaphysisch bestimmen und verstehen. Sie bedeutet die Einheit der Seele als eines individuellen Wesens. Weiter folgt die Einheit des Selbstbewußtseins als die Beziehung auf ein solches Subjekt, des Wissens von ihm, der anschaulichen und begrifflichen Erfassung desselben. Dann besteht das Gesetz von der Einheit der Exklusivität unserer psychischen Leistungen, nach der nur eines zu einer Zeit beabsichtigt, gewollt, intendiert, geschaffen werden kann. Dazu kommt die Einheit der Zusammenhänge, der unwillkürlichen und der absichtlich hergestellten, der logischen und der Vorstellungsverbindungen, der Gesamteindrücke in Simultaneität und Sukzession. Endlich auf äußeren Tatsachen beruht die Einheit der Wiederkehr des Gleichen durch Regelmäßigkeit der Erfahrung und der Lebenseinrichtung. Hiervon lassen sich das erste und dritte Prinzip metaphysisch interpretieren, während die übrigen eine empirische Erklärung finden können. Das zweite weist auf die Bildung des Selbstbewußtseins hin und die Formen, die es annimmt, das vierte setzt die größte Mannigfaltigkeit an Formen und demgemäß an

Digitized by Google

empirischen Problemen. Das letzte sind die gewordenen und geschaffenen Einheiten durch Wiederholung. Damit ist das Verständnis für diese allgemeine Tatsache hier eröffnet und zugleich auf spätere Einzelausführungen verwiesen.

Literatur:

Th. Lipps, Einheiten und Relationen. 1902.
K. Oesterreich, Die Phänomenologie des Ich in ihren Grundproblemen, I. 1910.
G. Kafka, Versuch einer kritischen Darstellung der neueren Anschauungen über das Ichproblem. Arch. f. d. ges. Psych., Bd. 19 (1910).
K. Marbe, Die Gleichförmigkeit in der Welt. 1916.

§ 9. Die Enge des Bewußtseins.

Der Umfang des normalen Wachbewußtseins, d. h. die Zahl der unmittelbar gegenwärtigen unterscheidbaren selbständigen oder unselbständigen Elemente ist zweifellos von endlicher Größe, läßt sich aber zur Zeit weder direkt noch indirekt genauer quantitativ bestimmen. Bei der direkten Methode der Zahlenangabe handelt es sich günstigenfalls um den Beachtungsumfang, bei der indirekten Methode des Vergleichs von Komplexen wirken anfechtbare Voraussetzungen zur Deutung der Ergebnisse mit. Wegen der besonderen Bedingungen der Zählbarkeit oder der Vergleichung darf man keinesfalls die Enge des Bewußtseins mit dem Umfang gleichzeitig gegebener psychischer Tatsachen identifizieren oder absolut genommen bestimmen wollen. Es empfiehlt sich, mit Rücksicht auf die verschiedenen an der Enge des Bewußtseins beteiligten Faktoren, den Beitrag der Empfindungen und Vorstellungen, des Fühlens, Wollens und Denkens gesondert und in ihrer Beziehung aufeinander zu untersuchen.

1. Daß es eine Enge des Bewußtseins gibt, d. h. trotz der großen Mannigfaltigkeit von Reizen und Erregungen in jedem Moment unseres wachen Seelenlebens eine nur sehr begrenzte Zahl unmittelbar gegenwärtiger Bestandteile subjektiver Erfahrung, ist zweifellos. Man braucht nur an

Digitized by Google

die Tatsachen der Aufmerksamkeit, der Exklusivität psychischer Funktionen, des geringen Wahrnehmungs- oder Erinnerungs- oder Phantasieumfangs zu denken. Ein anderes aber ist es, diese Enge quantitativ genauer zu bestimmen. Dazu muß man sich vergegenwärtigen, daß sie in verschiedenem Sinn besteht. Zählen kann man alles, was sich durch räumliche oder zeitliche, qualitative oder sonstige Merkmale unterscheiden läßt, z. B. ein Nebeneinander von Gegenständen im Gesichtsfeld, ein Nacheinander von solchen im Gebiet des Gehörssinns, ein simultanes Beisammen von unselbständigen Gegenständen, wie Figur und Farbe, Ton und Klangfarbe, Denken und Gedanke usw. In diesem Sinne versuchte Bonnet den Umfang des Bewußtseins zu bestimmen, indem er sich ein Polygon oder eine Anzahl freier Linien oder Punkte vorzustellen unternahm. Er fand dabei, daß ihm nur 5—6 Seiten, Linien oder Punkte gleichzeitig zum deutlichen Bewußtsein kamen. Offenbar ist das nicht der ganze Umfang des Bewußtseins, sondern nur der des deutlichen Bewußtseins oder der Aufmerksamkeit. Ferner ist der Versuch, sich soviel Gegenstände vorzustellen, nicht maßgebend für den Wahrnehmungsumfang. A priori, wie man zuweilen geglaubt hat, läßt sich die Frage nicht beantworten, und die bloße Selbstbeobachtung sagt uns nur, daß der Umfang begrenzt ist, gibt uns aber keine ziffernmäßige Bestimmung.

Die experimentellen Untersuchungen haben sich sowohl auf simultane als auch auf sukzessive Eindrücke erstreckt. Jene bestanden in Buchstaben, Linien, Ziffern, die nebeneinander auf einer Fläche angeordnet waren und nur für kurze Zeit (durch elektrische Beleuchtung oder Herabfallen eines Schirms) sichtbar wurden. Der Beobachter hatte anzugeben, wieviel Linien, wieviel und welche Buchstaben oder Ziffern er erkenne. Offenbar hängt das von sehr verschiedenen Umständen ab. Zunächst ist die Vorbereitung des Beobachters, ob er weiß, was zu sehen sein wird, ob er seine Aufmerksamkeit ganz auf das Objekt konzentriert hat, von Bedeutung. Dann kommt es auf den Umfang des Neben-

Digitized by Google

einander an. Fallen nicht alle Eindrücke auf die Stelle des deutlichsten Sehens, so sind sie nicht gleich begünstigt. Ferner spielen die Anordnung der einzelnen Eindrücke und die Beschaffenheit der Elemente oder Einheiten eine Rolle. Es gibt eine singuläre und eine kollektive Auffassung; es gibt selbständige und unselbständige Elemente. Und schließlich ist auch die Dauer des Gesamteindrucks bzw. die Häufigkeit seiner Einwirkung wichtig: je länger er einwirkt, um so mehr wird erkannt werden können. Wieder innerhalb der Einheit des auffassenden oder erkennenden Aktes sind Unterschiede der Dauer möglich und von Einfluß, da ja jeder Eindruck nachdauert und vielfach erst nachträglich seine Beschaffenheit erkannt wird.

Vor allem aber ist die Zahlbestimmung von Umständen abhängig, die mit dem Umfang des Bewußtseins nichts zu tun haben. Denn Farbe, Helligkeit, Größe der Elemente, Gruppenbildung, Anordnung usw. kann zwar für die Zahlbestimmung, nicht aber für die Anzahl unmittelbar gegenwärtiger Elemente in Betracht kommen. Daher ist auch der Umfang der Aufmerksamkeit so nicht feststellbar. Man hat nun gefunden, daß unverbundener Eindrücke 4 bis 5 bei 0,1″ Einwirkungszeit erkannt werden können, dagegen etwa die dreifache Zahl, wenn sie sinnvoll verknüpft sind. Erdmann und Dodge fanden, daß man 6 bis 7 Buchstaben gleichzeitig wahrnehmen, aber nur 4 bis 5 bei einer Expositionszeit von 0,1″ lesen konnte, und führen das darauf zurück, daß die später auszusprechenden vergessen werden. Dagegen konnten 16 bis 25 Buchstaben bei derselben Expositionszeit gelesen werden, wenn sie bekannte Wörter bildeten, offenbar infolge des zwischen den Lauten bestehenden assoziativen Zusammenhangs und auf Grund der Tatsache, daß nicht buchstabierend gelesen wird, sondern die optische Gesamtform der Wörter bestimmend ist. Offenbar sind dies keine eigentlichen Versuche über den Umfang des Bewußtseins. Denn sicherlich ist gleichzeitig mit den Buchstaben noch mancherlei anderes gesehen, wohl auch gehört und durch

Digitized by Google

den Tastsinn empfunden worden. Auch dabei ist nur das deutliche Bewußtsein, die Aufmerksamkeit berücksichtigt, und diese nicht in ihrem ganzen Umfange. Die Zahlen stimmen gut mit denen Bonnets überein.

Neuerdings hat Wirth versucht, mit einer neuen Methode der Frage beizukommen, indem er die Vergleichung von zwei komplexen Gesichtseindrücken vornahm. Eine Anzahl von Figuren wird zusammengestellt und durch einige wiederholte Expositionen eingeprägt. Danach wird ein anderes Bild gezeigt, das dem vorigen gleich oder von ihm in Einzelheiten verschieden ist, und darüber geurteilt, ob es gleich oder verschieden sei. Die Zahl, bei welcher noch gerade ein Unterschied bemerkt werden konnte, war 13 bis 15 und galt als Ausdruck für die Enge des Bewußtseins. Aber auch gegen diese Interpretation der an sich interessanten Versuche muß Verschiedenes eingewandt werden. Erstens, die Beobachtungen beziehen sich nur auf ein einziges Sinnesgebiet und berücksichtigen nicht die sonst noch vorhandenen Erlebnisse. Zweitens setzen sie voraus, daß die Grenze der Vergleichung und Unterscheidung mit der des Bewußtseins und der Aufmerksamkeit zusammenfalle. Nun sind aber die Bedingungen für die Möglichkeit einer Unterscheidung nicht die gleichen wie die Bedingungen für ein gleichzeitiges Haben im Bewußtsein. Ich kann Verschiedenes im Bewußtsein haben, ohne es unterscheiden zu können. Daraus also, daß eine Vp zwei Figuren nicht unterscheiden konnte, folgt nicht, daß sie sie gar nicht im Bewußtsein gehabt hat. Ferner kann die Unterscheidung auf Grund zufälliger Beobachtung der verschiedenen Elemente erfolgen und damit keinen Aufschluß über sonst vorhandene Bewußtseinsinhalte geben. Die Leistung der Unterscheidung ist sodann von verschiedenen Umständen abhängig, nämlich von der Beschaffenheit der zu unterscheidenden Objekte, der Anordnung derselben, der Dauer, der Wiederholung der Exposition, des Gedächtnisses für die Einzelheiten und deren Gesamtheit, die Geschwindigkeit, mit der die einzelnen Tatbestände einander

Digitized by Google

folgen u. a. m. All diese Faktoren spielen eine nicht unerhebliche Rolle und machen eine allgemeingültige Angabe der Zahl unterscheidbarer Einheiten und damit des Umfangs des Bewußtseins bzw. der Aufmerksamkeit unmöglich. Damit wird, sofern die Unterscheidbarkeit das Kriterium für den Umfang des Bewußtseins sein soll, diese wieder zu einer nach diesen Umständen variablen Größe. Man mache sich nur klar, was das heißen soll, der Umfang des Bewußtseins ist abhängig von der Dauer, der Wiederholung der Exposition, von der Einprägung der Einzelinhalte, von deren Anordnung und Auffälligkeit, von der Übung der Vp u. dgl. m. Denn es wird sich zeigen, daß nicht sowohl der Umfang des Bewußtseins, als vielmehr nur die Vergleichsmöglichkeit, die Unterschiedsempfindlichkeit davon abhängig sein kann, und daß es nicht wohl angeht, die Möglichkeit einer Unterscheidung zum Kriterium des Bewußtseinsumfangs zu machen.

Bei sukzessiven Eindrücken wählte man die Schläge eines Metronoms und ließ die Zahlen zweier Gruppen von solchen ohne zu zählen miteinander vergleichen. Die Voraussetzung war, daß jeder neue Eindruck den vorhergehenden noch in verminderter Klarheit im Bewußtsein bestehen läßt und die Glieder einer Gruppe sämtlich darin anwesend sein mußten, wenn mit zureichender Sicherheit die eine mit der anderen Gruppe sich hatte vergleichen lassen. Die Resultate waren aber nicht nur von der Anzahl der Eindrücke abhängig, sondern auch von der Geschwindigkeit ihrer Sukzession und der Möglichkeit, sie zu gliedern, in kleinere Gruppen zu ordnen. Bis zu 16 Einzeleindrücken ließen sich noch vergleichen, doch hat da vermutlich schon eine rhythmische Gliederung zu je zweien stattgefunden. Die geradzahligen Eindrücke ließen sich besser vergleichen als die ungeradzahligen; die günstigste Geschwindigkeit boten Intervalle von 0,2—0,3″, während bei 0,1″ und bei 4″ die Vergleichung fast unmöglich war. Da aber $16 \times 0{,}25'' = 4''$ beträgt, so würde daraus hervorgehen, daß ein kurzer Schallreiz von mäßiger Stärke etwa 4″ im Bewußtsein anhält. Gestattete

Digitized by Google

man eine Gruppierung der Eindrücke, so vermehrte sich die Zahl der vergleichbaren; sie stieg z. B. bei einer Periode von 8 auf 40 Schläge, also auf 5 Gruppen.

Die Verwendbarkeit dieser Versuche zur Bestimmung des Bewußtseinsumfangs hängt erstens von der Annahme ab, daß die Schalleindrücke das ganze Bewußtsein ausgefüllt haben, zweitens von der Voraussetzung, daß die früheren noch im Bewußtsein sich erhalten, wenn die späteren eintreten, und drittens von der Möglichkeit, die Vergleichbarkeit zweier Gruppen sukzessiver Eindrücke als Kriterium für ihre Anwesenheit im Bewußtsein zu betrachten. Alle diese Annahmen sind zum mindesten sehr unwahrscheinlich. Denn der Beobachter hat ja nicht bloß gehört, sondern auch gesehen und Tast- und Organempfindungen erlebt, ja daneben noch in Urteilsdisposition sich befunden. Ferner ist eine unmittelbare Vergleichung zweier Gruppen sukzedierender Eindrücke gewiß nicht daran gebunden, daß sie völlig im Bewußtsein gegeben sein müssen oder mußten. Selbst bei einer Vergleichung zweier Intensitäten oder Qualitäten läßt sich diese Voraussetzung nicht rechtfertigen; vollends unwahrscheinlich aber ist sie, wenn man bedenkt, daß die Schalleindrücke hier ganz gleich waren. Verschiedene Töne und Geräusche verschmelzen bereits im Bewußtsein, wenn sie gleichzeitig gegeben werden, gleiche müssen aber zu einem einzigen sich verbinden. Die Versuche sind trotzdem von Wert, insofern sie uns über das Gedächtnis, die Erkennbarkeit der Anzahl sukzedierender Eindrücke einen Aufschluß geben.

Es erscheint demnach nicht möglich, in der bisherigen Weise experimentell und damit überhaupt exakte Angaben über den Umfang des Bewußtseins zu machen. Ganz allgemein ist zu bemerken, daß die Abhängigkeit von soviel speziellen Umständen, wie: Beschaffenheit der Elemente, Anordnung und Rhythmisierung derselben usw. es ganz hoffnungslos erscheinen läßt, einen konstanten Wert des Bewußtseinsumfangs zu bestimmen. Man müßte schon sagen:

Digitized by Google

für diese Anordnung, für diese Elemente, diese Geschwindigkeit usw. ist der Umfang so und so groß. Außerdem ist der Umfang und seine Bestimmung zweierlei. Die letztere hängt ab von der Wahl der Einheiten, von Vorbereitung und Übung, von Dauer und Wiederholung, Gruppierung und Isolierung. Der Umfang des Bewußtseins kann aber davon nicht abhängen. Darum ist auch der Mißerfolg dieser Experimente kein Beweis gegen die Enge des Bewußtseins. Daß diese besteht, daran zweifelt niemand. Wir brauchen nur daran zu denken, wie wenig wir gegenüber der Unzahl andringender Reize wirklich erleben, wie wählerisch unsere Erinnerung und unser Denken bei der Mannigfaltigkeit möglicher Vorstellungen und Gedanken verfahren, wie einheitlich gerichtet und damit eingeschränkt unser Wollen, Fühlen und Handeln ist. Wie ganz anders sähe es bei uns aus, wenn wir gleichzeitig vielerlei und Verschiedenartiges denken, vorstellen, wollen und fühlen könnten. Wir müssen durch Sukzession ersetzen, was uns simultan fehlt.

2. Worauf aber beruht die Enge des Bewußtseins? Darauf läßt sich zur Zeit keine befriedigende Antwort geben. Nach Herbart, der diesen Ausdruck in die Psychologie einführte, ist die Enge eine Folge des Gegensatzes der Vorstellungen. So besteht voller Gegensatz zwischen Weiß und Schwarz, den Tönen, die eine Oktave bilden usw. Gegensätzliche Vorstellungen aber hemmen sich nach ihrer Stärke und dem Maß des Gegensatzes. Die Hemmung äußert sich in dem Verdrängen aus dem Bewußtsein. Daraus muß eine Enge, ein begrenzter Umfang des Bewußtseins hervorgehen. Schon bei drei einfachen Vorstellungen kann die eine von ihnen völlig verdrängt werden. Diese Lehre ist sicher nicht allgemein richtig; denn die Vorstellungen stehen nicht an sich im Gegensatz, sondern nur unter gewissen Umständen. Weiß und Schwarz hemmen sich nur, wenn wir dieselbe Fläche weiß und schwarz vorstellen sollen, die Töne der Oktave hemmen sich nicht, sondern verschmelzen zu einem einheitlichen Ganzen. Wenn wir eine Seite lesen, so hindert

Digitized by Google

uns kein Gegensatz der dort befindlichen Zeichen oder ihres Sinnes, die ganze Seite zu verstehen. Man pflegt jetzt von einer Hemmung verschieden gerichteter Reproduktionstendenzen zu reden, nicht von einer solchen verschiedener Vorstellungen. Darum hat Lipps die Begrenztheit der seelischen Kraft als Grund für die Enge des Bewußtseins angenommen. Nicht die einzelnen Inhalte des Bewußtseins hemmen sich, sondern die Seele, das seelische Wesen ist außerstande, mehr als eine begrenzte Zahl von Inhalten aufzufassen. Damit ist nun freilich keine empirische Erklärung geliefert, aber für viele Fälle insofern das Richtige getroffen, als wir die Ursache der Enge des Bewußtseins nicht in den einzelnen Inhalten suchen dürfen. Inwiefern physiologische Tatsachen hier eine Erklärung bringen können, ist noch nicht recht zu bestimmen.

Immerhin dürfen wir von einer Begrenztheit der psychophysischen Energie reden, wobei freilich dahingestellt bleiben muß, ob der Umfang oder das Quantum dieser Energie einigermaßen konstant ist. Jedenfalls ist die Begrenztheit der Wahrnehmung nicht nur auf das Versagen der seelischen Kraft zurückzuführen. So wird man also zunächst auf eine einheitliche Erklärung verzichten müssen und demgemäß auch hier gut tun, das Problem der Enge zu spezialisieren. Der Begriff der Enge setzt voraus, daß weniger als möglich Inhalte gleichzeitig gegeben sind. Es ist möglich, daß in mehr Richtungen gleichzeitig aufgemerkt, gedacht, gewollt, gefühlt, vorgestellt, empfunden wird, insofern die Leistungsfähigkeit des Gedächtnisses, der Sinne, des Willens, des Verstandes mehr erlauben würde. Wir nennen das die Enge der Aufmerksamkeit, mit der auch die Enge des undeutlichen Bewußtseins zu wachsen scheint. Davon zu unterscheiden ist die Enge der sinnlichen Erregbarkeit im physiologischen Sinn, die auf einer Hemmung, einem Widerstand der Zentralteile beruht und Enge des Wahrnehmungsbewußtseins genannt werden kann. Wieder etwas anderes ist die Enge des Vorstellungsbewußtseins, die Enge

Digitized by Google

des Fühlens und Wollens und die Enge des Denkens. Ein Gesamtumfang, eine resultierende Enge würde sich nur aus einer Art Ausgleichung und Ersatz der einzelnen in Betracht kommenden Formen für einander ergeben.

Man muß sich auch nach einer anderen Richtung das Problem erst zurechtlegen. Was heißt Bewußtsein? Wir haben dafür „unmittelbar gegenwärtig" gesagt. Davon ist zu unterscheiden das, was beobachtet bzw. beachtet und das, was ausdrücklich konstatiert wird in dem wortlosen oder wörtlich gefaßten Akte des Wissens. Endlich kann man auch noch zu unterscheiden versuchen, was als vorhanden, bzw. vorhanden gewesen erschlossen wird. Darüber wird im folgenden Paragraphen zu handeln sein.

Der Umfang des Bewußtseins ist veränderlich. Das zeigt z. B. die Hypnose, wo eine außergewöhnliche Einengung stattfindet, auch das Traumleben weist eine ähnliche Erscheinung auf und ebenso manche Geisteskrankheiten, wie Stupor, Melancholie, Schwachsinn.

Andere krankhafte Störungen der Seeleneinheit bestätigen unsere Auffassung. Denn sie werden sämtlich als Dissoziationszustände angesehen. Das Doppelich z. B. löst sie in zwei voneinander getrennte Zusammenhänge psychischer Inhalte auf. Ähnlich sind die Erscheinungen im Traum zu deuten. Nicht die Einheit des Bewußtseins zeigt sich in allen diesen Fällen gestört, da ja das Rangverhältnis und der Zusammenhang der simultanen Erlebnisse erhalten sind, sondern die Einheit der Seele auf Grund einer Zerreißung der sukzedierenden Bewußtseinsformen.

Literatur:

W. Wirth, Zur Theorie des Bewußtseinsumfangs und seiner Messung. Philos. Stud., 20 (1902).
— Die experimentelle Analyse der Bewußtseinsphänomene. 1908.
C. T. Burnett, The Estimation of Number. Havard Studies in Psychol., II (1906).

Digitized by Google

§ 10. Die Bewußtseinsstufen.

Die Klarheits- und Deutlichkeitsgrade, die mit der Aufmerksamkeit in Verbindung gebracht werden, haben keine unmittelbare Beziehung zu der Art, wie uns psychische Tatsachen gegenwärtig sind. Als wirkliche Stufen des Bewußtseins haben vielmehr das einfache Gegebensein bei passivem Verhalten des erlebenden Subjekts, das Beachten ohne einschränkenden Gesichtspunkt und unter einem solchen, das potenzielle Wissen und das aktuelle Wissen oder das Konstatieren zu gelten. Dabei ist im allgemeinen jede niedere Stufe Voraussetzung für die höhere und die höchste, das Konstatieren, die zuverlässigste Grundlage für Erinnerung und Aussage. Nicht gegenwärtige oder unbewußte psychische Vorgänge können nur erschlossen werden.

1. Unter dem Namen Bewußtseinsgrad versteht man eine Abstufung der Deutlichkeit und Klarheit, mit welcher uns etwas im Bewußtsein gegeben sein kann. Dabei bezieht sich der Ausdruck deutlich auf die Abgrenzung gegen andere Inhalte, Klarheit auf die innere Struktur, die Bestandteile der Inhalte. In diesem Sinn pflegt man die Aufmerksamkeit als den Tatbestand oder als die Ursache von Bewußtseinsgraden zu fassen. Alles, worauf sie sich richtet, sei es Sinneseindruck oder Vorstellung oder Gedanke, hat jeweils den höchsten Bewußtseinsgrad, alles andere geringere. Dabei nahmen einige an, daß es in einem Moment nur zwei Grade, andere, daß es auch mehr, ja unendlich viele Grade des Bewußtseins gebe. Von der Aufmerksamkeit aber sagte man zwei Eigenschaften aus, nämlich die Konzentration und die Distribution. Jene bestimmt die Höhe des Bewußtseinsgrades, diese den Umfang der Gegenstände, die seiner teilhaftig sind. Dabei besteht zugleich die Gesetzmäßigkeit, daß die zunehmende Konzentration eine Herabsetzung der Distribution innerhalb gewisser Grenzen mit sich führt, die zunehmende Distribution eine solche der Konzentration. Freilich gilt dieses Gesetz nur cum grano salis, d. h. für dasselbe Individuum und für die gleiche Situation,

Digitized by Google

und es ist nur sekundär gegenüber dem allgemeineren Gesetz, daß die Erhöhung des Bewußtseinsgrades für gewisse Inhalte eine Herabsetzung für andere zur Folge hat. Es ist daher möglich, daß eine wachsende Distribution innerhalb gewisser Grenzen ohne Herabsetzung des Bewußtseinsgrades besteht, sofern nur niedere Bewußtseinsgrade noch tiefer gesetzt werden können. So erklärt es sich, daß die energische Anspannung der Kräfte eine Steigerung des Bewußtseinsgrades für eine größere Mannigfaltigkeit von Inhalten zustande bringen kann, ohne daß die Konzentration darunter leidet, wie bei schwierigen Versuchen, in gefahrvollen Situationen, unter dem Drange der Not geleisteter Arbeit u. dgl.

2. Neuerdings beginnt sich die Einsicht herauszubilden, daß diese Auffassung der Bewußtseinsgrade nicht ausreicht. Darauf weisen zunächst die Tatsachen hin, daß sich von Unterschieden der Klarheit und Deutlichkeit nicht bei allen Bewußtseinsinhalten reden läßt. Bei Sinneseindrücken hat das einen guten Sinn; da hat das Unbemerkte, Unbeachtete oder nur wenig Beachtete eine geringere Klarheit und Deutlichkeit als das Vollbemerkte und -beachtete. Aber schon bei Gefühlen steht es anders. Richtung der Aufmerksamkeit auf sie stört sie, Zorn und Ärger, Begeisterung und Freude werden durch Beachtung herabgesetzt und aufgelöst. Ähnlich verhält es sich mit den eigentlichen Akten. Das Beobachten und Denken, das Wollen und Warten erfahren durch die Beschäftigung der Aufmerksamkeit mit ihnen während ihres Stattfindens nicht eine Steigerung, sondern eine Minderung ihrer Energie. Ferner läßt sich feststellen, daß die Beachtung nicht immer auch eine Erhöhung der Klarheit und Deutlichkeit auch bei Sinneseindrücken mit sich führt. Man stelle sich z. B. auf eine Figur ein und lasse seine Aufmerksamkeit völlig ablenken, ohne dadurch die sinnlichen Bedingungen der Gesichtswahrnehmung zu ändern. Dabei tritt zweifellos eine Änderung in der Bedeutung ein, die jener Eindruck für das Bewußtsein hat. Er interessiert mich nicht, beschäftigt mich nicht. Aber er braucht nicht an sinnlicher

Digitized by Google

Deutlichkeit und Klarheit einzubüßen. Er kann, wenn ich mich ihm wieder mit der Aufmerksamkeit zuwende, genau so deutlich und klar erscheinen, wie vorher auch. Wenn vielfach Klarheit und Deutlichkeit durch Herabsetzung oder Ablenkung der Aufmerksamkeit verringert wird, so hat das seinen Grund in der damit meist verbundenen Änderung der sinnlichen Aufnahmebedingungen. Die Akkommodation des Auges wird eine andere, die Empfindlichkeit wird herabgesetzt beim Ohr, der Widerstand der Sinneszentren vergrößert sich. Bei hohen Graden der Ablenkung, bei völligem Unbemerktsein des Gegenstandes aber tritt nicht Dunkelheit, Verworrenheit, also ein geringer Grad von Klarheit und Deutlichkeit, sondern ein Nichtvorhandensein für das Bewußtsein auf. Man denke an die Versunkenheit in Gedanken und an andere Fälle höchster Konzentration. Zu behaupten, daß hier die nicht beachteten Eindrücke dunkel im Hintergrunde des Bewußtseins gewesen seien, heißt die Tatsachen unrichtig wiedergeben.

Wir haben unter *Bewußtsein* die Gesamtheit unmittelbar gegenwärtiger subjektiver Erfahrung bzw. psychischer Tatsachen verstanden. Wenn wir daher von Graden des Bewußtseins reden wollen, so werden diese sich nur auf die unmittelbare Gegenwart, auf das Gegenwärtigsein beziehen. Außerdem werden wir bei unserem Begriff zwischen bewußten und unbewußten psychischen Vorgängen unterscheiden. Die letzteren als nicht gegenwärtige, für das Bewußtsein nicht vorhandene Vorgänge kann man nur annehmen, vermuten, erschließen, sofern Bedingungen für ihr Dasein, Zeichen für sie gegeben sind. Man kann das in Versuchen über das optische Wahrnehmen deutlich feststellen. Es werden ganz kurz (etwa $^1/_{100}$ Sek. lang) optische Formen, Zahlen, Buchstaben, Silben projiziert. Bald erhält die Vp die Aufgabe, die Silben zu lesen, bald die Ziffern zu erfassen und eine Rechenoperation mit ihnen anzustellen. Da kann dann die Absorption durch die Aufgabe so groß werden, daß nicht alles, was auf einmal geboten ist, auch

Digitized by Google

bewußt wird. Dennoch kann aus der Situation geschlossen werden, daß auch die nicht gegenwärtigen Eindrücke da waren. Auch haben die Vpen meist ein sicheres Urteil darüber, ob etwas von dem, was sie zu sehen bekamen, wenn auch noch so dunkel gegenwärtig war oder überhaupt nicht, sobald man ihnen den dargebotenen Komplex noch einmal dauernd zeigt.

3. Innerhalb dessen, was gegenwärtig ist, aber ist es bei optischen Eindrücken gelungen, vier verschiedene Stufen der Gegenwärtigkeit, also vier Bewußtseinsstufen festzustellen. Westphal hat Auffassungsversuche mit unregelmäßigen Polygonen angestellt, die zwischen fünf und acht Seiten, darunter eine deutlich größte oder kleinste Seite, besaßen. Die Vp erhielt eine Haupt- und eine Nebenaufgabe, welche wechselnd in der Auffindung der längsten (resp. kürzesten) Seite und der Bestimmung der Ecken- (resp. Seiten-) Zahl der Vielecke bestand. Dabei ergaben sich dann folgende Bewußtseinsstufen: Erstens die Stufe des einfachen Gegebenseins eines Bewußtseinsinhalts. Der dargebotene Reiz ist gesehen, aber ohne jede Beziehung, namentlich nicht unter dem Gesichtspunkt einer Aufgabe. Es wird nichts mit ihm angefangen, er wird nicht verwertet, es wird keine Notiz von ihm genommen. Die Vp verhält sich ganz passiv ihm gegenüber, sie ist lediglich rezeptiv, der Reiz dringt in sie ein ohne ihr Zutun, er bleibt ohne Zusammenhang mit ihr und ihrem jeweiligen Tun. Wird die Aufgabe gestellt, etwas bloß als gegeben zu erleben, so bedeutet das die Ablehnung jeder Beschäftigung mit dem Eindruck, die Einstellung auf reine Passivität ihm gegenüber. Dieses Gegebensein ist Bedingung für alle höheren Stufen. Damit eine Beschäftigung mit dem Eindruck eingeleitet werden kann, muß er vorerst da sein. Vieles von dem, was wir erleben, bleibt auf dieser Stufe.

Die zweite Stufe ist die der Beachtung. Dabei braucht nichts an dem Gegebenen qualitativ anders, es braucht nichts deutlicher, klarer zu werden. Aber es findet

Digitized by Google

eine Richtung auf den Inhalt statt, die Vp wendet sich ihm zu. Dabei kann der einschränkende Gesichtspunkt, unter dem beachtet wird, noch fehlen, der Gegenstand wird bloß betont, hervorgehoben, erhält eine gewisse Bedeutung für die Vp im Sinn des gedankenlosen Hinstarrens. Es kann aber auch schon das Beachten unter dem einschränkenden Gesichtspunkt stehen. Dann wird die Figur auf ihre Eckenzahl oder auf ihre größte Seite beachtet werden. Diese beiden Stufen des Beachtens sind uns auch sonst geläufig; das eine Mal schauen wir gleichmütig und gleichmäßig auf etwas hin, ohne etwas sehen oder finden zu wollen, ein anderes Mal dagegen richten wir unsere Aufmerksamkeit auf eine bestimmte Stelle, in der Erwartung eines bestimmten Eindrucks. Hier liegt bereits eine Spontaneität des Beobachters vor, das Gegenwärtigsein erhält seinen Charakter durch eine spezielle Leistung des Ich, durch ein sich Öffnen gegenüber dem Eindruck, durch eine Einstellung auf ihn, durch eine aktive Empfänglichkeit für ihn. Er fällt nicht wie ein Stein ins Wasser, sondern wie ein Ball in die ausgestreckte Hand.

Die dritte, wiederum die zweite Stufe voraussetzende Bewußtseinsstufe ist die des potenziellen Wissens. Hier ist das Gegenwärtigsein zu dem Wissen geworden, und zwar zu dem noch unformulierten Wissen, das eine Benennungsmöglichkeit enthält. Wir kennen auch sie aus dem täglichen Leben, die Schüler wissen oft mehr, als sie sagen können, und es gibt Kranke (Gehirnverletzte), die zwar noch ein Wissen von vorgezeichneten Gegenständen haben, es aber nicht ausdrücken können. Die Vp beachtet nicht nur unter dem einschränkenden Gesichtspunkt, sondern sie weiß auch, wie der Eindruck hiernach zu bestimmen ist, daß diese da die größte Seite ist, daß die Eckenzahl sechs oder sieben ist u. dgl. Diese Stufe wird von dem bloßen Festhalten des Eindrucks sehr wohl unterschieden. Die Formulierung drückt nur aus, was schon da war. Sie ist angelegt, wie die Vp sagt. Der schon beim Beachten mitwirkende Gesichtspunkt

Digitized by Google

wird hier vergegenständlicht und verselbständigt. Er hat in Verbindung mit dem dargebotenen Gegenstande zu einer Bestimmung desselben geführt.

Die vierte Stufe ist das aktuelle Wissen, die ausdrückliche Konstatierung des gewußten Ergebnisses. Das Wort ist dabei nicht wesentlich, sondern der besondere Akt des „Festnagelns", der durch ein Nicken mit dem Kopf, als ein Tippen und ähnliches kundgegeben und als eine ausdrückliche Bestätigung beschrieben wird. Auch ein demonstrativer Blick oder die Reaktion kann diese Stufe repräsentieren. Dieses Konstatieren schließt ein längeres Verweilen bei der Aufgabe in sich, wird als eine Hemmung des Prozesses empfunden, wo es verlangt wird und nicht nötig erscheint. Dabei braucht nicht der höchste Grad von Sicherheit damit verbunden zu sein. Sicherheitsgrade und Bewußtseinsstufen gehen einander nicht einfach parallel. Auch das bewußt Gegebene kann sicher, das Konstatierte unsicher sein. Auch kommen wörtliche Konstatierungen vor, wenn kein potenzielles Wissen vorangegangen ist. Im allgemeinen aber setzt das Konstatieren das potenzielle Wissen voraus. Die höchste Stufe nimmt auch objektiv die längste Zeit in Anspruch und absorbiert am meisten. Wenn zwei Aufgaben beide durch Konstatieren gelöst werden, was nur nacheinander möglich ist, sofern beide Aufgaben eine gewisse Selbständigkeit besitzen, so erscheinen diese Akte als beziehungslose Leistungen, die unabhängig voneinander sind. Sind die Stufen dagegen verschieden, so verschmelzen die Leistungen leicht zu einem Erlebnis miteinander. Das Konstatieren hat für das Behalten einen besonderen Vorzug und wird deshalb in der experimentellen Psychologie regelmäßig angewandt. Auch ist seine Zuverlässigkeit am größten. Die Aussagen über konstatierte Erlebnisse sind die brauchbarsten.

Diese Bewußtseinsstufen haben, wie man sieht, eine viel allgemeinere Bedeutung als die Bewußtseinsgrade, von denen wir anfangs sprachen, die nur zum Beachten eine Be-

Digitized by Google

ziehung und nicht einmal hier für das Bewußtsein selbst eine Geltung haben. Die weitere Forschung wird freilich erst noch zu zeigen haben, welch allgemeinere Anwendbarkeit den Bewußtseinsstufen zukommt. Man wird ihr Verhältnis zur sog. inneren Wahrnehmung, ebenso ihre Beziehung zu Gefühlen und Funktionen zu prüfen haben. Ferner wird erst die weitere Untersuchung lehren, inwieweit sich noch speziellere Stufen innerhalb der genannten unterscheiden lassen, und wie sie sich zur Spontaneität überhaupt im einzelnen verhalten. Doch ist schon jetzt ihre Wichtigkeit unbestreitbar. Auch sie gehören zu den allgemeinen Tatsachen des Seelenlebens. Sie befreien uns von der Hypertrophie der Bewußtseinsgrade, ebenso wie von der übergroßen Ausdehnung des Bewußtseinsbegriffs. Zugleich geben sie uns die methodologische Regel für die psychologische Erkenntnis in die Hand, daß das Konstatieren in allen Gebieten, auch bei der Selbsterkenntnis die Grundlage zu bilden habe.

Das Problem des Umfangs und der Enge des Bewußtseins empfängt von hier aus eine neue Beleuchtung. Man muß die Frage aufwerfen: für welche Bewußtseinsstufe wird der Umfang gesucht? Und hat dann zu unterscheiden zwischen dem Wissensumfang, dem Beachtungsumfang, dem Gegebenheitsumfang. Dabei sind die beiden ersteren zweifellos enger als der letzte, die Methoden ihrer Bestimmung werden verschieden sein müssen. Auch für die Einheit im Sinn der Rangordnung spielt die Bewußtseinsstufe eine Rolle.

Literatur:

E. Westphal, Über Haupt- und Nebenaufgaben bei Reaktionsversuchen. Arch. f. d. ges. Psychol. Bd. 21 (1911).

K. Bühler, Art. „Aufmerksamkeit" im „Handwörterbuch der Naturwissenschaften".

§ 11. Die Individualität.

Jedes an ein psychophysisches Subjekt gebundene Seelenleben bildet eine Individualität, d. h. zeigt einen eigentümlichen Inbegriff von Verhaltungsweisen, die sich teils

Digitized by Google

durch allgemeinere und speziellere Anlagen, teils durch empirisch erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten genauer bezeichnen lassen. Die gleichartigen Einzelzüge bei verschiedenen Individualitäten lassen sich zu Gruppen oder Typen zusammenfassen und jede Individualität auf Grund ihrer Zugehörigkeit zu solchen Typen beschreiben, wobei reine und gemischte Typen, sowie einfache und komplexe Typen und Typenkomplexe unterschieden werden. Die exakte Vergleichbarkeit der individuellen Differenzen beruht auf einer quantitativen Fassung derselben, die sich des Dispositionsbegriffs bedient und nicht nur eine intraindividuelle, sondern auch eine interindividuelle Bestimmung hervorstechender Einzelzüge und ihrer Korrelation gestattet.

1. Allgemeines. Wie kein komplizierter Organismus genau dem anderen gleicht, so gibt es auch kein Bewußtsein oder Seelenleben, das genau dem anderen gleich wäre. Diese Tatsache meinen wir, wenn wir von der Individualität bei jedem empirisch abgeschlossenen Seelenleben reden, wenn wir jedem psychophysischen Subjekt eine *Individualität* beilegen. Wenn wir zwei Personen dasselbe Buch lesen lassen und sie nachher darüber befragen, so werden Unterschiede nicht nur in bezug auf das Gedächtnis, das Verständnis, sondern auch in bezug auf die Beurteilung und Bewertung zum Vorschein kommen. Si duo idem faciunt, non est idem. Diese Voraussetzung ist in bezug auf die Organismen eine so selbstverständliche, daß sie Darwin als Grundlage für seine Erklärung der Entwicklung gedient hat. Auch Leibniz kannte und verwertete sie für seinen Begriff der Monaden. Da das Seelenleben sicherlich von körperlichen Funktionen abhängig ist, so kann man eigentlich schon aus der Verschiedenheit der Organismen auf die Individualität der Seelen mit Wahrscheinlichkeit schließen.

Verschieden davon, d. h. von dieser objektiven Verschiedenheit, ist das Selbstbewußtsein, die Überzeugung des einzelnen, ein besonderes Wesen neben anderen zu sein. Das Bewußtsein, eine Individualität zu sein gründet sich nicht

Digitized by Google

sowohl auf die Erkenntnis feinerer Unterschiede des Seelenlebens und des Körpers von anderen, als vielmehr in erster Linie auf die Anschauung, eine räumliche Einheit neben anderen zu bilden und in bezug auf diese anders zu empfinden und zu urteilen als hinsichtlich anderer Körper. Die Tatsache des Selbstbewußtseins könnte darum mit einer Gleichartigkeit von Individualitäten sehr wohl bestehen, und umgekehrt braucht in ihr die Verschiedenheit der Individuen nicht zum Ausdruck zu kommen.

Die Individualität bedeutet aber nicht Unvergleichbarkeit. Wäre gar keine Verwandtschaft zwischen den Individualitäten, so ließe sich keine Beziehung zwischen ihnen herstellen; tatsächlich besteht Gleichartigkeit in der Verschiedenheit. Jene wird von der allgemeinen Psychologie allein betont, diese von der Individualitätspsychologie in den Vordergrund gestellt. Verbindung von Gleichartigkeit und Verschiedenheit ist Ähnlichkeit, jede Individualität ist anderen mehr oder weniger ähnlich. Man kann daher eine Charakteristik der Individuen dadurch anstreben, daß man sie in Ähnlichkeitsreihen ordnet, indem man die einzelnen Züge und ihre Variation zur Grundlage der Anordnung macht. Eine solche Ähnlichkeitsreihe ergibt einen *Typus;* wir nennen also eine Gruppe von Individuen, die durch ein ihnen gemeinsames Merkmal bestimmt ist, einen Typus. Der Typus läßt sich hiernach als eine Gruppe von Subjekten oder Individuen definieren, die gewisse Richtungen des Verhaltens oder gewisse Verhaltungsweisen miteinander gemein haben. Die Exklusivität oder Reinheit, mit der eine Verhaltungsweise unter anderen ausgeprägt ist, gibt zugleich dem Begriff des Typus die Nebenbedeutung einer Gruppe, in der bestimmte Einzelzüge stark oder überwiegend vertreten sind. Die Sprache drückt die Hauptbedeutung so aus, daß sie sagt: N gehört zum Typus der mechanischen Lerner; die Nebenbedeutung so: N ist der Typus des mechanischen Lerners, womit nicht ausgeschlossen ist, daß es P und S auch sind. Jede Individualität bestimmt sich hiernach durch

Digitized by Google

Zugehörigkeit zu solchen Typen. Unterordnung unter einen Typus charakterisiert nur für die betreffende Sphäre, nicht allgemein oder vollständig. Die Verbindung von Typen kann entweder ein *Typenkomplex* sein, wenn die beiden Typen ein bloßes Nebeneinander ohne innere Beziehung bilden, oder ein *komplexer Typus,* wenn die beiden, im Individuum verbundenen Typen einen inneren Zusammenhang miteinander aufweisen. Schlechtes Gehör und guter Farbensinn; der Typus der Rotgrünblindheit und der Typus des Vollsinnigen; der Typus der großen Perseverationstendenz von Vorstellungen und der Typus des guten Gedächtnisses usw.

Eine Individualität setzt sich also aus Einzelzügen a, p, w zusammen. Auf Grund von a gehört sie zu der Gruppe der a-Wesen und bekommt innerhalb dieser Reihe einen Platz durch die besondere Ausprägung des a, etwa a_1 angewiesen. Auf Grund von p gehört sie zu den p-Wesen und ist hier etwa p_2, auf Grund von w gehört sie zu den w-Wesen und ist hier etwa w_3. Was dabei als Einzelzug angesehen wird, braucht nichts psychologisch Einfaches im strengen Sinne des Wortes zu sein wie etwa eine bestimmte Farbenempfindlichkeit, sondern kann komplexe Natur haben, wie z. B. Farbensinn schlechthin oder Sinnesempfindlichkeit überhaupt. Auch braucht nicht jeder Einzelzug von einem bei allen anderen Individuen verschieden zu sein, zu variieren. Eine Individualität kann hinsichtlich eines Einzelzuges mit vielen anderen oder einigen anderen merklich gleiches Verhalten zeigen. Wir haben darum von einem eigentümlichen Inbegriff der Verhaltungsweisen bei der Individualität zu sprechen.

Ein befriedigendes System von Einzelzügen gibt es noch nicht, so wenig wie eine allgemein anerkannte Einteilung von psychischen Vorgängen und Dispositionen in der generellen Psychologie. Immerhin haben Stern, Lipmann, Baade und Lasurski solche Schemata aufgestellt. Man kann sinnliche (gutes, schlechtes Gehör, Farbentüchtigkeit, Geruchsschärfe usw.), intellektuelle (Gedächtnis, Intelligenz, Urteilskraft, Schlußfähigkeit), emotionale (Gemüts-

Digitized by Google

mensch, Temperament, Leidenschaftlichkeit, ästhetische Empfänglichkeit), volitionale (Charakter, Willenskraft, Triebe) unterscheiden. Dabei bleibt aber vieles andere, wie z. B. der Unterschied von Morgen- und Abendmensch, die Übungsfähigkeit, die Suggestibilität usw. außer Betracht. Wir haben einen Unterschied von Angeborenem und Erworbenem, der auch sonst von praktischer Wichtigkeit ist, zu berücksichtigen. Daraus resultiert die Bedeutung der Dispositionsbegriffe. Die Anlagen auf allen Gebieten des Seelenlebens bestimmen die Individualität. Dazu kommt der Einfluß der Erfahrung, der Umgebung, der Erziehung. Davon haben wir die Kenntnisse im weitesten Sinn und Fertigkeiten abhängig zu denken.

2. Die Methoden und Aufgaben der Individualitätsforschung. Die Methoden zur Untersuchung der Individualität sind verschieden, brauchen aber hier nicht besonders aufgezählt zu werden, weil sie keine prinzipielle Eigentümlichkeit gegenüber den in den einzelnen Gebieten angewandten aufweisen. Die als Testmethoden bekannten und namentlich in Amerika angewandten Methoden sind nichts anderes als eine Summation einfacher psychologischer Prüfungen. Nur pflegt man dabei ein abgekürztes Verfahren einzuschlagen und die Prüfungen so zusammenzustellen, daß sie ein einigermaßen ausreichendes Bild von der ganzen Individualität geben. Der Zusammenhang der einzelnen Prüfungen untereinander kann eine besondere Ausbildung einfacher Methoden bedingen[1]). Aber im Prinzip bleiben es die gleichen wie bei der isolierten Prüfung einzelner Leistungen. Von einem Test wird in erster Linie hoher Symptomwert verlangt, sodann die Möglichkeit einer Platzanweisung in der Gruppe, zu der ein Individuum gehört[2]). Beide Anforderungen geben keine prinzipielle Abweichung von den allgemeinen Prüfungsmethoden.

Das ist verständlich, wenn wir bedenken, welche Aufgaben von der Individualitätspsychologie verfolgt werden.

[1]) Vgl. Meumann, Exp. Päd., I 387ff.
[2]) Stern, S. 87.

Digitized by Google

Die erste besteht in der umfassenden Schilderung einzelner Individualitäten, wie die Psychologie Napoleons, Goethes, Kants. Dabei setzt man die einzelnen zu dieser Persönlichkeit gehörenden Züge zusammen zu einem Gesamtbild derselben. Die Feststellung dieser Züge kann nur geschehen mit Hilfe der zu solchen Untersuchungen gebrauchten Methoden, mit den Methoden zur Prüfung der Intelligenz, der Sinnesempfindlichkeit usw., und wo diese Methoden nicht angewandt worden sind oder werden konnten, wie bei historischen Persönlichkeiten, da pflegen auch die Angaben etwas obenhin zu erfolgen. Wenn auch diese zumeist als Charakteristik einer Persönlichkeit zu genügen pflegen, so zeigt das nur, wie groß und roh die tatsächlichen Verschiedenheiten sind. Außerdem ist aber bei historischen Persönlichkeiten auch durch ihre Leistung und Umgebung für eine hinreichende Individualisierung Sorge getragen. Man nennt diese Aufgabe auch wohl *Charakterologie.*

Die zweite Aufgabe der Individualitätspsychologie besteht in der vergleichenden Untersuchung der Einzelzüge und der Hervorhebung der für sie bestehenden individuellen Differenzen. Hier macht man sich von bestimmten Individuen frei, man will einen Überblick über die überhaupt bestehenden Differenzen in den einzelnen psychologischen Merkmalen und über ihren Zusammenhang, ihre Abhängigkeit voneinander erlangen. Ob diese Differenz A und jene B zukommt, ist dabei gleichgültig. Man treibt *Variationsforschung,* wenn man die Abweichung der Einzelzüge bei verschiedenen Individuen untersucht und man treibt *Korrelationsforschung,* wenn man die gesetzmäßigen Zusammenhänge der Einzelzüge bei demselben Individuum miteinander feststellt. Das alles gehört zur angewandten Psychologie und wird vielfach ganz ohne wissenschaftliche Begriffe und Ergebnisse durchgeführt. Damit hängt es zusammen, wenn die Geschichtswissenschaft glaubt, der Psychologie ganz entraten zu können. Die Historiker stehen da ungefähr auf dem Standpunkte eines Künstlers, der Himmel und Erde als naiver

Digitized by Google

Realist schildert, nur mit dem Unterschiede, daß dieser sich dabei gar nicht bemüht (abgesehen etwa von naturalistischen Spielereien) eine Realität darzustellen, jener dagegen den Anspruch erhebt, eine wirkliche Persönlichkeit treu vorzuführen. Bis zu einem gewissen Grade freilich ist das Verfahren des Historikers berechtigt, sofern es nämlich für seine Aufgabe irrelevant ist, ob er sich der letzten Analyse in psychologischen Fragen bedient oder nicht.

Die zweite Aufgabe ist nun auch die wissenschaftliche Voraussetzung für die erste. Denn die charakteristischen Züge einzelner Individualitäten kann man nur dann wirklich angeben, wenn man diese bereits studiert und in ihren Besonderheiten erforscht hat. Darum ist die eigentliche Individualitätspsychologie, die Psychologie der individuellen Differenzen auf diese zweite Aufgabe, die wir schlechthin als differentielle Psychologie bezeichnen können, gerichtet.

Noch eine dritte Aufgabe wird derselben zugeschrieben, nämlich die Schilderung bestimmter Berufsangehöriger, wie z. B. des Künstlers, des Gelehrten, des Arbeiters, oder Volksangehöriger, wie des Engländers, des Franzosen, des Russen, oder der Angehörigen eines Standes, einer sozialen Schicht oder eines Geschlechtes oder eines Lebensalters (Jüngling, Mann, Greis) oder einer durch ein hervorstechendes und wirksames wesentliches Merkmal charakterisierten Gruppe (der Verschwender, der Weise, der Verbrecher, der Wohltäter, die Herrschernatur u. dgl.). Aber auch diese Aufgabe läßt sich nur unter Voraussetzung einer Lösung der zweiten wissenschaftlich bearbeiten. Nur wenn wir wissen, welches die zur Individualität zu rechnenden Einzelzüge sind und inwiefern sie differieren, können wir auch mit Sicherheit die hier bezeichneten Individualklassen angeben, die durch die Ausprägung einer bestimmten Eigentümlichkeit ausgezeichnet sind. Wir wollen diese Untersuchung von Gruppenindividualitäten als *Typologie* bezeichnen. Sie bildet eine Voraussetzung für die exakte Lösung der ersten Aufgabe. So erweist sich also die zweite Aufgabe

Digitized by Google

als die zentrale, die anderen wissenschaftlich erst ermöglichende.

3. Ergebnisse. Man kann reine und gemischte Typen unterscheiden. Jene bestehen in der ausschließlichen Ausprägung bestimmter Richtungen unter den überhaupt möglichen eines Verhaltens: reiner akustischer Typus, reiner mechanischer Lerner — akustisch motorischer Typus, Anwendung verschiedener Lern- und Gedächtnismethoden[1]). Ferner unterscheidet man einfache und komplexe Typen, je nachdem eine oder mehrere Verhaltungsweisen in dem Typus zusammengefaßt sind, z. B. große Übungsfähigkeit verbunden mit geringer Übungsfestigkeit usw.

Nun gibt es sehr viele Typen, so viele als gleichartige psychische Verhaltungsweisen, und es ist daher zur Charakteristik einer Individualität notwendig, daß man sie allen diesen Typen irgendwie einordnet. Diese praktisch kaum lösbare Aufgabe wird dadurch vereinfacht, daß man zwischen wesentlichen und unwesentlichen Eigenschaften unterscheidet und nur die Zuordnung zu einer für eine Individualität wesentlichen Eigenschaft verlangt. So erscheint ein treues Gedächtnis oder Farbentüchtigkeit oder lebhafte Phantasie als wesentlich, die Furcht vor Spinnen dagegen oder die Gewohnheit, nachmittags zu schlafen oder die Vorliebe für Kartoffelklöße aber wird man als unwesentlich bezeichnen dürfen. Im allgemeinen werden die speziellen den generellen Typen nachgesetzt, ebenso die zufälligen erworbenen Eigenschaften den angelegten, angeborenen, die konsekutiven den primären oder konstitutiven. Hier hat die differentielle Psychologie noch viel zu tun. Ob ein typisches Merkmal wesentlich ist oder nicht, läßt sich nur durch besondere Untersuchung erweisen.

Dafür wird das Studium der Korrelationen von maßgebender Bedeutung sein. Man muß feststellen, ob eine Eigenschaft mit anderen zusammenhängt oder nicht, ob sie

---

[1]) Stern, S. 12.

Digitized by Google

von anderen abhängig ist. Wenn sie isoliert dasteht und weder einen Einfluß empfängt noch ausübt, so wird sie als zufälliges Merkmal anzusehen sein. Die Korrelationspsychologie hat freilich noch eine andere Aufgabe selbständiger Art, wie z. B. die Feststellung der Beziehungen zwischen einzelnen psychischen Verhaltungsweisen, ohne Berücksichtigung individueller Unterschiede. Aber sie wird auch hier eine wichtige Voraussetzung für die Bestimmung der Bedeutung einzelner dem Individuum zugeschriebener Eigenschaften.

Der Begriff des Typus ist, wie wir schon zeigten, in zwei verschiedenen Bedeutungen angewandt worden, einmal als Klasse von Individuen, die durch gewisse gleichartige Merkmale sich von anderen Klassen unterscheiden läßt, sodann als Summe derjenigen Individuen, die innerhalb einer solchen Klasse die Merkmale in besonders ausgeprägter Form enthalten oder aufweisen: A gehört zum Typus des Vergeßlichen, A ist der Typus des Vergeßlichen oder ein typischer Fall von Vergeßlichkeit. Es empfiehlt sich, auf den letzteren Fall einen anderen Namen zu verwenden, etwa von hervorstechenden Zügen, von Überdurchschnitt, von übernormal u. dgl. zu reden. Für diesen engeren Typ sind zwei verschiedene Bestimmungsweisen vorgeschlagen worden, nämlich die *intraindividuelle* und die *interindividuelle*. Jene bemüht sich, die hervorstechenden Züge im Verhältnis zu den sonst an dem gleichen Individuum beobachtbaren Verhaltungsweisen zu bestimmen. Jemand hat z. B. akustische, optische, taktile usw. Vorstellungen, aber die akustischen treten bei ihm in den Vordergrund, sind die spontan sich am leichtesten und lebhaftesten einstellenden. Dann wird er ein akustischer Typus genannt, das interindividuelle Verfahren dagegen bezieht die einzelnen Individuen der Klassen aufeinander und bestimmt den Durchschnitt des Verhaltens gegenüber gewissen Aufgaben. Diejenigen Individuen, die den Durchschnitt überragen, werden als Typen in diesem Verhalten angesehen. Danach gilt nur der als akustischer

Digitized by Google

Typus, dessen Vorstellungen in überdurchschnittlichem Maße akustischen Charakters sind. Beide Bestimmungen können verschiedene Resultate ergeben, doch wird in der Regel das interindividuelle durch das intraindividuelle bestätigt werden, nicht umgekehrt. Beide sind relativ und haben ihre Mängel, sollten daher nebeneinander angewandt werden. Überall aber werden relative Bestimmungen von der Wissenschaft gefordert. Absolute Bestimmungen, wie sie sich etwa aus den Witzblättern über einzelne Stände ergeben, sind eben nicht ernst zu nehmen.

Eine lebhafte Phantasie und ein fester Charakter bilden vielleicht einen Typenkomplex, physikalische und mathematische Begabung dagegen wahrscheinlich einen komplexen Typus. Es ist offenbar sehr schwer im einzelnen Falle zu entscheiden, ob das eine odere andere vorliegt. Möglicherweise lassen sich später einmal alle Verbindungen von Typen in komplexe Typen auflösen. Die individuellen Laster, Tugenden, Fähigkeiten, Eigenschaften, die im täglichen Leben ausgesagt werden, sind für die Wissenschaft in der Regel Verbindungen von Typen, vielleicht komplexe Typen, so z. B. der Begabte, der Zuverlässige, Leichtsinnige, Geweckte usw.

4. Fähigkeiten. Die individuellen Differenzen, die sich auf diese Weise zwischen einzelnen Menschen und zwischen Gruppen von solchen ergeben, sind teils qualitativer, teils quantitativer Art, womit natürlich nicht gesagt ist, daß sie nicht beides sein können. Ein qualitativer Unterschied besteht z. B. zwischen Farbentüchtigen und Farbenblinden, Normalhörigen und Tauben, aber auch zwischen Gebildeten und Ungebildeten, also überall da, wo geistige Qualitäten, Empfindungen, Vorstellungen, Erkenntnisse usw. einen Unterschied bilden. Es wäre verkehrt, wenn man diese tatsächlich bestehenden qualitativen Unterschiede in quantitative auflösen wollte. Diese letzteren sind verschiedene Grade der Qualitäten und der Dispositionen. So ist es eine quantitative Differenz, wenn von zwei Personen die eine eine größere Unterschiedsempfindlichkeit für Gewichte besitzt als die

Digitized by Google

andere, oder wenn A einen Stoff schneller erlernt oder länger behält als B. Begrifflich ist es von Wert, eine qualitative Differenz quantitativ ausdrücken zu können, und dieses geschieht z. B. dadurch, daß man den Begriff der *Fähigkeit* einführt und deren Grade bestimmt. So redet man von Farbentüchtigkeit, von Empfindlichkeit und Unterschiedsempfindlichkeit, von Ablenkbarkeit, Ermüdbarkeit usw. Die Wissenschaft hat ein Interesse daran, die rein qualitativen Unterschiede quantitativ ausdrückbar zu machen, weil nur dadurch eine Vergleichung und ein Maß gewonnen werden kann. Sagt man, der eine sieht rot und grün gleich, der andere unterscheidet sie, so lassen sich beide nur nebeneinanderstellen. Sagt man dagegen, dem einen fehlt ein Teil der von dem anderen gesehenen Farben und bezeichnet die Farbentüchtigkeit jenes als um so viel geringer als die des anderen, je mehr Farbenempfindungen ihm fehlen, so werden beide auf einen gemeinsamen Maßstab bezogen. Es läßt sich dann die Eigenschaft des einen als ein Grad der Eigenschaft des anderen ausdrücken. Mit dieser Transformation der Darstellung wird die tatsächlich bestehende qualitative Differenz natürlich nicht aufgehoben.

Die individuellen Differenzen beeinträchtigen die Allgemeingültigkeit nur dann, wenn sie jede Gesetzmäßigkeit und Vergleichung unmöglich machen. Gäbe es bloß qualitative Differenzen und absolute Bestimmungen, dann wäre das der Fall. Aber auch in der Chemie haben wir qualitative Differenzen (die 70 Elemente), ebenso in der Anatomie. Weil sich jedoch in der Zusammensetzung die gleichen Elemente nachweisen und weil sich allgemeine Eigenschaften wie Wertigkeit, Affinität bei allen antreffen lassen, die quantitativ bestimmbar sind, stört das nicht die Allgemeingültigkeit. So auch in der Psychologie. Wir suchen alle letzten einfachen Qualitäten auf, und wir stellen allgemeinere Eigenschaften und Fähigkeiten fest, die sich quantitativ vergleichen lassen. Außerdem gibt es genug Gemeinsames.

Digitized by Google

Literatur:

Th. Ribot, Les maladies de la personalité. 2. ed. 1888. Deutsch: Die Persönlichkeit von Pabst, 1894.
Fr. Paulhan, Les caractères. 1894. 2. Aufl. 1902.
A. Binet et V. Henri, La psychologie individuelle. L'année psych., vol. II 1896.
A. Vierkandt, Naturvölker u. Kulturvölker. 1896.
E. Lucka, Das Problem der Charakterologie. Arch. f. d. ges. Psychol., Bd. 11 (1908), S. 24ff.
Helen Bradford Thompson, Vergleichende Psychologie der Geschlechter. 1905.
C. A. Dubray, The Theory of Psychical Dispositions. Psych. Rev. Mon. Suppl. 1905.
W. Stern, Differentielle Psychologie in ihren methodischen Grundlagen. 1911.
E. Meumann, Vorlesungen zur Einführung in die exper. Pädagogik, II 1903.
A. Lasurski, Über das Studium der Individualität. Päd. Monogr. Her. von Meumann, Bd. 14, 1912.
C. Spearman, The Proof and Measurement of Association between two Things. General Intelligence. Am. Journ. of Ps., 15 (1904).
F. Krueger u. C. Spearman, Die Korrelation zwischen verschiedenen geistigen Leistungsfähigkeiten. Z. f. Ps., 44 (1907).
C. Burt, Experimental Tests of General Intelligence. Brit. Journ. of Ps., III 1909.
G. Heymans, Über einige psychische Korrelationen. Z. f. ang. Ps., I, S. 313ff.
W. Betz, Über Korrelation. Beiheft I zur Z. f. ang. Ps., 1911.
G. M. Whipple, Manual of Mental and Physical Tests. 1910.

§ 12. Psychische Inhalte und Funktionen.

Die grundlegende Einteilung der Tatsachen des Seelenlebens beruht auf der Unterscheidung einer selbständig und gegenständlich sich verhaltenden Mannigfaltigkeit von Sinneseindrücken (Empfindungen), Gedächtnis- und Phantasiebildern, Gedanken und den mit ihnen verbundenen Gefühlen und einer in einheitlichen Betätigungen des Subjekts gegebenen Mannigfaltigkeit von Vorgängen und Zuständen des Bemerkens, des Denkens, des Wollens, der Erwartung, der Furcht usw. Die in der ersten Klasse aufgeführten Inhalte

Digitized by Google

sind mit den in der zweiten Klasse zusammengefaßten Funktionen in Wirklichkeit regelmäßig verbunden und bilden dann einfache und zusammengesetzte Verhaltungsweisen, beide haben aber ihre besonderen Formen und Gesetze. An jedem Inhalt und an jeder Funktion lassen sich unselbständige Merkmale qualitativer, quantitativer und zeitlicher Art unterscheiden.

1. Nachdem wir bisher die allgemeinen Tatsachen der Gesetze des Seelenlebens gewürdigt haben, gehen wir nunmehr dazu über, die speziellen Vorgänge desselben zu schildern. Hierzu bedürfen wir nun einer Einteilung, um nicht unsystematisch einfach Glied an Glied reihen zu müssen. Es ist üblich, diese speziellen Tatsachen nach den drei Klassenbegriffen Geist oder Intellekt, Gemüt und Wille voneinander zu unterscheiden. Dabei faßt man unter dem Namen Geist die Vorgänge der Wahrnehmung, der Erinnerung, der Einbildung und des Denkens zusammen, während der Ausdruck Gemüt auf die Gefühle, Affekte, Leidenschaften, Stimmungen und der Begriff Wille auf die Triebe, Instinkte, Willenshandlungen hinweist. Man sagt aber neuerdings dafür auch Gegenstands-, Zustands- und Ursachbewußtsein oder Erkennen, Fühlen und Wollen. Diese qualitative oder materiale Einteilung erscheint uns zufällig, wir halten uns bei diesen Fragen nicht auf und wollen eine ausführliche Kritik der Einteilungsversuche vermeiden. Auf die Notwendigkeit analytischer Zergliederung hat die Untersuchung im zweiten Kapitel hingewiesen (vgl. das Problem der Einheit des Seelenlebens, die Enge des Bewußtseins, die Individualität). Es scheint uns nun, daß wir am besten so vorgehen, daß wir zwei Gruppen elementarer Tatsachen des Seelenlebens einander gegenüberstellen. Es sind uns nämlich im Bewußtsein allerlei Inhalte gegeben, die kommen und gehen, sich verbinden und trennen wie die Farbenempfindungen, die Tonvorstellungen, die Wohlgerüche, die Gedanken an zukünftige und vergangene Ereignisse, an wissenschaftliche und unwissenschaftliche Gegenstände. Außerdem aber Be-

Digitized by Google

tätigungsweisen unser selbst an solchen Inhalten: wir sind auf sie gerichtet, bemerken sie, begehren oder verabscheuen sie, beziehen sie aufeinander, sind hingegeben an sie usw., kurz, beschäftigen uns irgendwie mit ihnen. Danach sind *psychische Inhalte* und *Funktionen* voneinander zu unterscheiden.

Die Inhalte sind dadurch charakterisiert, daß sie eine gegebene, vorgefundene, eventuell auch hergestellte, aber für unsere Auffassung gegenständliche Mannigfaltigkeit bilden. Dazu gehören die Sinneseindrücke, die Gedächtnis- und Phantasiebilder, die Gedanken, sowie die an sie geknüpften Gefühle der Lust und Unlust. Sie haben eine unverkennbare Selbständigkeit, hängen in ihrem Bestande, in ihrem Kommen und Gehen nicht einfach von uns ab. Die Funktionen dagegen sind eigentümliche Betätigungen des Subjekts an bestimmten oder unbestimmten Inhalten. Zu ihnen rechnen wir das Wahrnehmen, Erinnern, Erkennen, Bemerken, Meinen, Denken (im engeren Sinne), das Lieben und Hassen, Hoffen und Fürchten, Anerkennen und Verwerfen, sowie das Wollen. Die Gefühle bilden hier in gewissem Sinn den Übergang.

Beide Gruppen von Tatsachen gehen mehr oder weniger enge Verbindungen miteinander ein. Wir nennen solche Verbindungen oder Betätigungen des Subjekts an Inhalten *Verhaltungsweisen*, die einfache oder zusammengesetzte sein können. Ein einfaches Verhalten liegt vor z. B. beim Bemerken eines elementaren Inhalts oder beim Anerkennen eines einfachen Gedankens. Ein zusammengesetztes Verhalten beim ästhetischen oder ethischen oder pädagogischen oder theoretischen Verhalten. Die Theorien des zusammengesetzten Verhaltens gehören zur angewandten Psychologie und werden in besonderen Geisteswissenschaften auch nach ihrer objektiven Seite untersucht. Doch muß man sich dabei vor einem Irrtum hüten, nämlich als ob die sprachlichen Unterscheidungen auch psychologisch maßgebend wären. Wir können verschiedene sprachliche Benennungen für denselben

Digitized by Google

Tatbestand und gleiche für verschiedene Tatbestände haben. Ebenso brauchen sprachliche Korrelationen nicht psychologisch zu sein. Wenn z. B. empfinden, vorstellen, denken zu Empfindung, Vorstellung, Gedanke korrelativ sind, so braucht darum doch nicht eine Empfindungs-, Vorstellungs- und Denkfunktion angenommen zu werden, die sich auf Empfindungs-, Vorstellungs-, Denkinhalte richtete. Es ist ein wesentlicher Unterschied, ob ich analysiere, was ich mit einem Ausdruck (etwa wollen oder vorstellen) sinngemäß meine (Bedeutungsanalyse), oder ob ich den Tatbestand, der mit jenem Wort bezeichnet wird, analysiere, d. h. ihn beobachte, zergliedere, beschreibe. Nur das letztere Verfahren dient der empirischen Psychologie. Jene sprachlichen Bezeichnungen haben auch noch andere Aufgaben als die eines eindeutigen Hinweises auf psychische Zustände. Diese muß man aus sich selbst erkennen. Damit soll nicht bestritten werden, daß Bedeutungsanalyse wie für jede Wissenschaft auch für die Psychologie von Wert ist, insofern sie erst eindeutige Beziehungen zwischen Darstellung, Mitteilung und Bezeichnung und den dargestellten, mitgeteilten, bezeichneten Tatbeständen ermöglicht. Es muß im einzelnen besonders untersucht werden, ob es so etwas wie Funktionen des Empfindens, Vorstellens, Denkens wirklich gibt. Die Psychologie von Brentano und seiner Schule, gelegentlich auch Lipps, behandeln die psychologischen Beziehungen zwischen Funktion und Inhalt zu sehr im Anschluß an die sprachlichen Unterscheidungen. Empfinden könnte ja aber auch bloß ausdrücken, daß das Haben von Empfindungen vom Subjekt abhängt, von seinem Bemerken oder Wollen.

Man darf daher auch den Zusammenhang von Funktion und Inhalt nicht übertreiben. Im wirklichen Seelenleben kommen sie gewiß kaum getrennt voneinander vor. Wir begehren, denken, wollen, bemerken etwas, und die Annahme, daß unser Seelenleben ein Schauplatz für das kaleidoskopische Wechseln von Inhalten sei, daß sie auf sich selbst gestellt bleiben, ist mit den Tatsachen unvereinbar. Wir be-

Digitized by Google

schäftigen uns mit Inhalten, nicht mit allen, aber doch mit einigen in jedem Bewußtseinszustand. Immerhin gibt es erstens Annäherungen an eine Vorherrschaft bloßer Funktionen wie das Aufmerken oder Aufpassen, Erwarten und ebenso an eine Vorherrschaft bloßer Inhalte, wie in manchen Träumen oder in der Hingabe an Gegenstände. Abgesehen davon zeigt uns die Unterscheidung von Bewußtseinsstufen, daß es ein passives Verhalten gibt, in dem die Inhalte einfach gegeben sind, einfach eindringen, ohne daß wir uns ihnen zuwenden. Auch ohne Anteil des Subjekts können sie dasein, können sie gehen. Zweitens aber zeigt die Analyse, daß beide in hohem Grade selbständig sind, d. h. unabhängig voneinander variiert werden können. Derselbe Sinneseindruck kann wahrgenommen, erkannt, bemerkt, gemeint, beurteilt werden. Andererseits können verschiedene Eindrücke der Sinne usw. Gegenstand derselben Funktion, etwa des Wahrnehmens sein. Durch diesen Wechsel der Funktionen bei gleichem Inhalt und durch diesen Wechsel der Inhalte bei gleicher Funktion erweisen sich beide als relativ selbständige Tatsachen, die eine gesonderte Behandlung verdienen und fordern.

Drittens sind Inhalte und Funktionen nach der Art, wie sie festgestellt und untersucht werden, charakteristisch verschieden. Die Inhalte können unmittelbar während des Erlebens beobachtet und beschrieben werden. Die Farben und Töne, die Gedächtnisbilder und Gedanken und die an solche Inhalte geknüpften Gefühle lassen sich vergegenständlichen und analysieren, während wir sie haben, während sie im Bewußtsein sind. Die Funktionen aber sind während ihrer Ausübung nicht gleichzeitig selbst wieder zum Gegenstand der Beobachtungs- und Erkenntnisfunktion zu machen. Ich kann nicht ernstlich hoffen und mein Hoffen beachten und analysieren, ebensowenig ist das beim Wollen, Denken, Erinnern möglich. Sobald ich das versuche, ändert sich die Funktion, schwächt sich ab oder geht in die andere über, sie entschwindet sozusagen meinen Händen. Ich kann den

Digitized by Google

Funktionen nur so beikommen, daß ich nach ihrem Ablauf Beobachtung und Erkenntnis ihnen nachschicke, mich an sie erinnere, sie mir wieder vergegenwärtige. Das erschwert ihre Auffindung und Schilderung und macht sie zugleich unsicher und zweifelhaft. Und darum entgehen sie manchen Psychologen bis auf den heutigen Tag. Die Untersuchung der Inhalte hat in der modernen Entwicklung daher einen großen Vorsprung vor der Untersuchung der Funktion erlangt. Viertens: Gesichtspunkte, Aufgaben, determinierende Tendenzen gelten nur für Funktionen, nicht für Inhalte. Andererseits gibt es besondere Gesetze für Inhalte: Assoziation der Vorstellungen, Verschmelzung, Kontrast, Bedeutung der Reize und Sinnesorgane, die physiologische Erklärung.

2. Erst in neuester Zeit ist die Funktionspsychologie ausgebaut und in Angriff genommen worden. Hinweise darauf finden sich zwar schon bei Brentano (Vorstellen, Liebe und Haß, Urteilen), bei Lotze (beziehendes Wissen), bei Wundt (Apperzeption), in der englischen und amerikanischen Psychologie durch den Gegensatz von Struktur- und Funktionspsychologie, Vorgangs- und Ichpsychologie (Calkins). Genau formuliert hat den Unterschied neuerdings Stumpf, der Erscheinungen und Funktionen einander gegenüberstellt und daneben noch Gebilde und Verhältnisse unterscheidet. Aber diese beiden kann man wohl noch zu den Inhalten rechnen, sofern sie psychologische Tatsachen sind. Wir müssen betonen, daß die Funktionen nicht zu Erklärungszwecken hinzugedachte Vorgänge sind, sondern daß sie unmittelbar erlebt und beobachtet werden. Die Betätigung des Ich an den Inhalten ist nicht eine Hypothese, eine Annahme, sondern eine Bewußtseinstatsache. Ich erlebe etwas anderes, wenn ich ein Ziel erreichen will, als wenn ich einen Gedanken beurteile oder das Eintreten eines Ereignisses erwarte. Dabei sind die Erlebnisse nicht zureichend geschildert durch die Angabe der begleitenden Spannungs- oder Erregungsempfindungen, die mit solchen Erlebnissen verbunden sein können, aber in keiner einfachen gesetz-

Digitized by Google

mäßigen Beziehung zu ihnen stehen. Wir haben vielmehr ein unmittelbares Bewußtsein von den Tätigkeiten selbst, die alle die Stufen aufweisen können, die wir unterschieden haben. Wahrscheinlich können auch sie unbewußt sein und wirken, und dann müssen sie aus ihren Wirkungen erschlossen werden. Aber sie sind nicht in jedem Falle unbewußt, wie manche annehmen. Erst jetzt beginnt man eine spezielle Untersuchung, z. B. auf das Denken und Wollen, zwei Hauptfunktionen zu richten und dabei die Eigentümlichkeit der hier anzuwendenden Methode zu erkennen.

Die vollständige Beschreibung mit einfachsten Mitteln ist nach Kirchhoffs berühmtem Ausspruch Aufgabe der Wissenschaft. Versuchen wir nun Inhalte und Funktionen in diesem Sinn zu beschreiben, so ergibt sich, daß sie im allgemeinen durch qualitative, quantitative und zeitliche Merkmale, unselbständige Merkmale zu charakterisieren sind. So kann ich z. B. den Sinneseindruck, den mir eine rote Fläche liefert, durch Zerlegung in einfachste Teile und Bestimmung der Qualität, Intensität und Extensität sowie der Dauer des Eindrucks vollständig beschreiben. Das Bemerken hat eine andere Beschaffenheit als das Wollen, das Beurteilen eine andere als das Vorziehen. Ferner haben sie alle Grade und eine variable Dauer. Diese Momente sind unselbständig, d. h. kommen nicht für sich allein vor, ergänzen sich, indem sie insgesamt an jedem Inhalt, bzw. jeder Funktion haften, und sind notwendige Bestimmungsstücke, indem das Fehlen eines von ihnen auch den Inhalt, bzw. die Funktion aufhebt. Das qualitative Merkmal stellt sie in eine Reihe möglicher Änderungen, welche weder nach Null hin noch von Null weg verläuft. Auf Grund dieses Merkmals unterscheiden wir die Inhalte bzw. Funktionen voneinander. Neue Qualität bedeutet neuen Inhalt, bzw. neue Funktion. Das quantitative Merkmal, das im einzelnen verschieden sein kann, je nachdem man von einer Intensität oder räumlichen Größe oder einem Grad redet, stellt sie in eine Reihe möglicher Änderungen, die auf dem kürzesten Wege nach Null hin oder von Null weg verläuft. Das zeit-

Digitized by Google

liche Merkmal, das noch zum quantitativen gerechnet werden könnte, nimmt insofern eine Sonderstellung ein, als es objektiv feststellbarer Natur ist, während alle anderen Merkmale nur durch Selbstbeobachtung bestimmt werden können: Dauer eines Inhaltes — einer Funktion.

Immerhin ist zu beachten, daß dieselben Merkmalsbezeichnungen vielfach einen verschiedenen Sinn bei Inhalten und Funktionen haben. Ein starker Wille bedeutet z. B. etwas ganz anderes als ein starker Ton. Bei den Funktionen ersetzen wir die Intensität durch die Energie, während die Qualität im allgemeinen und die Extensität im Sinne der Dauer dieselbe bleibt. Endlich ist es zweckmäßig, innerhalb der Funktionen *Vorgänge und Zustände* zu unterscheiden. Jene sind flüchtig, kommen und gehen in kurzen Zeitintervallen, sind veränderlich. Diese dagegen dauern an und erhalten sich wie sie sind während längerer Zeit: Bemerken — Aufmerksamkeit; Affekt — Stimmung. Dieser Unterschied überträgt sich auch auf die Verhaltungsweisen.

Literatur:

F. Brentano, Psychologie vom empirischen Standpunkte, I 1874.
— Von der Klassifikation der psychischen Phänomene. 1911.
M. W. Calkins, Der doppelte Standpunkt in der Psychologie. 1905.
C. Stumpf, Erscheinungen und psychische Funktionen. Abhandlg. der Berl. Akad. der Wiss. 1907.
O. Külpe, in Gött. gel. Anz. 1907, S. 595ff.
K. Bühler, Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge. Arch. f. Psychol., 9 (1907). 12 (1908) (unterscheidet „Das Wissen" von Empfindungs- und Vorstellungsinhalten).

Digitized by Google

DRITTES KAPITEL.

Die Empfindungen.

§ 13. Empfindung, Empfindlichkeit und Unterschiedsempfindlichkeit.

Einfache Inhalte, deren Entstehung durch die Erregung eines Sinnesorgans wesentlich und spezifisch bedingt ist, nennen wir Empfindungen und teilen sie nach den Sinnesorganen ein. Die exakte Bestimmung ihrer unselbständigen Merkmale geschieht durch Messung der E und UE, d. h. der Fähigkeiten Empfindungen bzw. Empfindungsunterschiede als vorhanden oder nicht vorhanden und als gleich oder verschieden zu beurteilen. Dabei gilt die Regel, daß eine E bzw. UE um so größer ist, je kleiner der Reiz bzw. Reizunterschied sein darf, um Empfindungen, bzw. Empfindungsunterschiede von eben merklicher scheinbar gleicher Größe hervorzurufen. Die zur Bestimmung der entsprechenden Reizwerte (Reizschwelle, Unterschiedsschwelle, Äquivalent) angewandten psychophysischen Methoden sind die Konstanzmethode, Grenzmethode und Herstellungsmethode.

1. Unter den Inhalten haben wir zunächst die *Empfindungen* zu behandeln. Wir verstehen unter ihnen einfache Inhalte, die von der Erregung bestimmter Organe, der sog. Sinnesorgane wesentlich und spezifisch abhängen. Damit ist bereits angedeutet, daß sie nicht nur davon, sondern auch von anderen Faktoren abhängen, unter denen die Übung, Einstellung und Gewöhnung voranstehen; die Erregung der Sinnesorgane aber ist conditio sine qua non für

Digitized by Google

die Entstehung der Empfindungen. Nun hängen auch die sinnlichen Gefühle von der Erregung der Sinnesorgane ab, aber abgesehen davon, daß hier der Einfluß anderer Faktoren viel wichtiger ist, so ist diese Abhängigkeit keine spezifische. Denn Lust und Unlust sind dieselben, ob sie durch Erregung des Gesichts- oder Gehörssinns erfolgen. Die Empfindungen dagegen sind nach dem Gesetz der spezifischen Sinnesenergien an bestimmte Sinnesorgane qualitativ gebunden. Nach diesen pflegen sie auch eingeteilt zu werden in Gesichts-, Gehörs-, Geruchs-, Geschmacks-, Haut- und Organempfindungen. Den Empfindungen schreibt man Qualität, Intensität und Dauer als immanente Merkmale zu. Wenn man eine von diesen Eigenschaften verschwunden, auf Null reduziert denkt, dann hätte man damit die Empfindung selbst aufgehoben. Von einer solchen Annäherung an einen Nullwert kann sinngemäß nur bei der Intensität die Rede sein, und durch diese Besonderheit erfährt der Begriff der *Intensität* seine Definition. Eine reine Intensitätsabnahme liegt danach dort vor, wo eine Empfindungsänderung auf dem kürzesten Wege, d. h. beim Durchlaufen der geringsten Zahl von Zwischenstufen nach diesem Nullpunkt hinführt, während die Intensitätssteigerung als Gegensatz zu dieser Richtung bezeichnet wird.

Hinsichtlich der *Qualität* interessiert es uns z. B. zu wissen, wie viele sich innerhalb eines Empfindungsgebiets unterscheiden lassen, ob und wie sie sich in Gruppen einteilen lassen, wie sich die Qualitäten ändern, ineinander übergehen, miteinander verbinden. Hinsichtlich der Intensität interessiert es uns zu wissen, zwischen welchen Grenzwerten sich diese abstuft und wie sie sich mit dem Reize ändert. Darauf kann man aus bloßer Selbstbeobachtung heraus offenbar keine exakte Antwort geben. Denn wir können es einer Empfindung nicht ansehen, wie groß sie ist und welche Stellung sie im System der Empfindungen einnimmt, und wir können es dem gegebenen Empfindungsunterschiede ebensowenig ansehen, wie groß er ist, ob

Digitized by Google

also eine gegebene Empfindung weiter von einer anderen abliegt, als von einer dritten. Die Angabe der Zahl von Empfindungen ist leicht beim Geschmacks- und Hautsinn, dagegen schwer beim Gesichts-, Gehörs- und Geruchssinn, wo nicht nur die große Zahl, sondern auch die Kontinuität der Änderungen einer Bestimmung Schwierigkeiten bereitet. Andererseits sind jedoch die Qualitäts- und Intensitätsänderungen einer Empfindung von einer Beschaffenheit, die einen Größenbegriff a priori anzuwenden gestattet. Die Intensität einer Empfindung kann vermehrt und vermindert werden, ebenso kann der Intensitäts- und Qualitätsunterschied vermehrt und vermindert werden. Größen aber lassen sich nur dadurch exakt bestimmen, daß man Maß und Zahl anwendet. Beides jedoch, das Zählen sowohl wie das Messen, setzt Einheiten voraus. Beim Zählen sind sie hier leicht anwendbar, man braucht bloß dafür zu sorgen, daß einfache und unterscheidbare Empfindungsinhalte vorliegen. Schwieriger ist es mit dem Messen.

Gewiß ist die rein qualitative Schilderung der Empfindungen mit Hilfe der schlichten Beobachtung die Grundlage aller Erkenntnis auf diesem Gebiet gewesen. Wir verdanken ihr allgemeine Klassenbegriffe, wie die der Farben-, Helligkeits-, Ton-, Geräuschempfindungen und eine Anzahl von Einsichten, wie die Tatsache der Kontrastwirkung von Farben, der Konsonanz und Dissonanz von Tönen u. a. Auch jetzt wird eine genauere qualitative Analyse sich im Prinzip desselben Verfahrens bedienen. Aber wir wollen auch quantitativ in dieses Gebiet eindringen. Die Empfindungen exakt untersuchen, heißt ihre Eigenschaften und ihre Beziehungen zueinander sowie ihre Bedingungen quantitativ bestimmen.

Messen heißt eine Größe durch eine Anzahl von Einheiten derselben Art ausdrücken. So kann ich Längen durch Längeneinheiten, Zeiten durch Zeiteinheiten, Kräfte durch Krafteinheiten messen. Wie groß man die Einheiten wählt, ist willkürlich. Daher kann man auch andere Einheiten einführen, wenn sich das als zweckmäßig erweist. So ist z. B.

Digitized by Google

statt des Fußes das Meter als Längeneinheit eingeführt worden. Aber nicht alle diese Einheiten lassen sich aufbewahren oder nach Belieben herstellen, so hat man zwar ein Längen- und Gewichtsmaß zur Verfügung, aber kein unmittelbares Zeit- oder Kraftmaß. Darum wird praktisch ein direktes und ein indirektes Meßverfahren unterschieden. Jenes findet da statt, wo die betreffenden Einheiten unmittelbar gegeben sind und zur Anwendung gelangen, wie bei räumlichen Ausmessungen oder Gewichtsbestimmungen, dieses dagegen besteht in der Reduktion auf ein direktes Maß, die nur möglich ist, wenn uns die gesetzmäßige Beziehung der Größen von beiderlei Art bekannt ist. So ist unser ganzes Zeitmaß ein indirektes, aufgebaut auf den räumlichen Veränderungen, den Bewegungen der Himmelskörper, nicht minder werden die Kräfte indirekt gemessen durch die Beschleunigungen, welche sie erteilen. Eine Zeiteinheit z. B. besteht danach praktisch in einer das Ausmaß einer Bewegung darstellenden Raumgröße.

Die Messung von Empfindungen kann in jedem auch dem günstigsten Falle nur eine indirekte sein. Eine bestimmte Empfindung, die ich momentan erlebe, als Einheit festsetzen, hätte gar keine Bedeutung, da ich sie nicht exakt reproduzieren und damit als Maßstab verwenden kann. Man reduziert darum die Messung der E und UE auf eine Messung der die betreffenden Empfindungen auslösenden Reize, die bei optischen, akustischen, mechanischen, thermischen, elektrischen und chemischen Reizen in exakter Weise durchführbar ist. Diesem Unternehmen liegen die Voraussetzungen zugrunde, daß gleichen Reizen gleiche Empfindungen und ungleichen Reizen ungleiche Empfindungen entsprechen und daß eine bestimmte Gesetzmäßigkeit das Wachstum der Empfindung oder des Empfindungsunterschieds von dem Wachstum der Reize oder Reizunterschiede abhängig macht. Keine von diesen Voraussetzungen gilt ohne Einschränkung. Denn die Empfindungen sind nicht nur von den Reizen, sondern außerdem von einer großen Zahl sub-

Digitized by Google

jektiver Faktoren, z. B. von Aufmerksamkeit, Ermüdung und Einstellung abhängig, und die Mannigfaltigkeit der Empfindungen ist auf den meisten Sinnesgebieten geringer als die Mannigfaltigkeit der Reize. Die Kenntnis und Berücksichtigung all dieser Verhältnisse bildet eine notwendige Voraussetzung für die quantitativen Bestimmungen.

Weiterhin aber muß man sich bei der Messung auf diesem Gebiet von der Beschaffenheit und Größe der einzelnen Empfindungen oder Empfindungsunterschiede unabhängig machen. Diese Größen dürfen nicht die Voraussetzung des Meßverfahrens sein, sondern müssen dabei außer Betracht bleiben. Ich darf nicht sagen müssen: das ist derselbe Unterschied, den ich früher angegeben habe, oder diese Empfindung ist zweimal so groß als die vorher erlebte. Eine solche Unabhängigkeit von bestimmten Empfindungen und Unterschieden ist nur bei zwei Arten von Feststellungen möglich: erstens, wenn man zwei Empfindungen oder Empfindungsunterschiede einander gleich oder verschieden findet, und zweitens, wenn man eine Empfindung oder einen Empfindungsunterschied als vorhanden oder nicht vorhanden bestimmt. Dabei ist natürlich vorausgesetzt, daß über die Größe der Empfindung oder des Unterschieds keine Bestimmung getroffen wird, daß man sich also darauf beschränkt, das Vorhandensein und die Verschiedenheit überhaupt, bzw. nur komparativ anzugeben. Die Bestimmungen *größer, kleiner, stärker, schwächer, deutlich größer, viel kleiner usw.* gehen über die uns jederzeit mögliche relative Vergleichung und Unterscheidung nicht hinaus. In diesen beiden Fällen emanzipiert man sich von der Größe der einzelnen Empfindungen und Empfindungsunterschiede, insofern die Beurteilung der Gleichheit oder Ungleichheit, des Vorhandenseins oder Nichtvorhandenseins eine ganz allgemeine Bedeutung hat, die für dasselbe Individuum zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten, ebenso wie für verschiedene Individuen dieselbe ist. Die Beurteilung in diesen beiden Fällen kann zwar bei A weniger genau sein,

Digitized by Google

als bei B, in einer Zeit bei mir schwankender, unsicherer ausfallen, als in einer anderen Zeit, aber sie kann nicht einen anderen Sinn haben. Ebenso macht diese Beurteilung uns unabhängig von der Mannigfaltigkeit der Empfindungen. Mögen die verglichenen oder vorhandenen Empfindungen und Empfindungsunterschiede dem optischen oder akustischen oder taktilen Gebiet angehören, in jedem Falle behalten die Urteile gleich — verschieden, vorhanden — nicht vorhanden denselben Sinn. Durch diese Aussagen gewinnen wir also auf Seiten des Subjekts ganz einheitliche und allgemeingültige Bestimmungen. Man faßt sie zusammen unter dem Namen E und UE, wobei jene die Fähigkeit zu Feststellungen über Empfindungen, diese die Fähigkeit zu Feststellungen über Empfindungsunterschiede bezeichnet, und spricht nicht von einer Messung der Empfindungen, sondern einer solchen der E und UE. Diese Begriffe sind durch Fechner eingeführt, wenn auch nicht einwandfrei begründet worden.

Man nennt einen Reiz, der eine gerade eben vorhandene, an der Grenze zwischen Vorhandensein und Nichtvorhandensein stehende Empfindung auslöst, eben merklicher Reiz oder *Reizschwelle,* und den Reizunterschied, der einen gerade eben vorhandenen, an der Grenze stehenden Empfindungsunterschied bedingt, eben merklichen Reizunterschied oder *Unterschiedsschwelle.* Die anderen Empfindungen oder Unterschiede von Empfindungen heißen unmerklich und übermerklich. Man nennt die Reize und Reizunterschiede, die für gleich gehalten werden, einander *äquivalent.* Somit erhalten wir vier Aufgaben, in die sich eine Messung der E und UE differenziert, nämlich die Bestimmung der Reizschwelle, der Reizäquivalente, der Unterschiedsschwelle und der Unterschiedsäquivalente.

2. Was hier über Reiz, E und UE schlechthin gesagt ist, gilt für alle Eigenschaften der Empfindungen, und man spricht deshalb von einer qualitativen, intensiven, temporalen und extensiven Reizschwelle, Unterschiedsschwelle, E und UE. Daraus ergibt sich zugleich, daß die genannten Aussagen

Digitized by Google

über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Empfindungen bzw. Unterschieden und über die Gleichheit oder Verschiedenheit von ihnen sämtliche in der Sinneswahrnehmung möglichen Fälle erschöpfen, daß sich alle Urteile auf diese Formen zurückführen lassen. Daher die allgemeine Bedeutung einer Messung der E und UE. Aber freilich können die Motive für die betreffenden Aussagen sehr verschieden sein, und es ist gerade eine Hauptaufgabe der modernen Psychologie auf diesem Gebiet geworden, diesen Motiven nachzugehen und ihren Einfluß zu ermitteln.

Wie fängt man es nun an, diese Werte zu bestimmen? Dazu dienen die sogenannten *psychophysischen Maßmethoden*, deren man zwei Hauptarten, die Methode der variabeln und die der konstanten Unterschiede anwendet. Bei der ersteren wird der Reiz oder Reizunterschied regelmäßig abgestuft, bei der Methode der mittleren Fehler in unregelmäßiger Veränderung der gesuchte Wert hergestellt. Bei der Methode der richtigen und falschen Fälle dagegen wird ein statistisches Verfahren eingeschlagen, indem über einen bestimmten Reiz oder Reizunterschied eine Anzahl von Urteilen gesammelt und je nach ihrer Beschaffenheit in mehrere Kategorien verteilt wird. Je nach der relativen Anzahl der Urteile in diesen Kategorien wird dann der Ausfall der Versuche bestimmt. Genaueres über diese Methoden, die vielfältig selbst Gegenstand der Prüfung gewesen sind und noch sind, läßt sich hier nicht sagen.

Als absolute UE bezeichnet man den absoluten Wert der U-schwelle = S, als relative UE den relativen Wert von S, nämlich $\frac{S}{N}$, d. h. den Wert der Schwelle dividiert durch den Wert des Ausgangs- (Normal-) Reizes N. Mit Rücksicht auf zufällige Fehler, Änderungen in der Auffassung der Empfindungen, deren Ursache man nicht anzugeben weiß, muß die Zahl der Versuche bei diesen Bestimmungen recht groß gewählt und der Durchschnitt aus allen als der wahrscheinlichste Wert der zu messenden Größe angesehen

Digitized by Google

werden. Die Schwankungen der einzelnen zum Mittel vereinigten Werte können größer oder kleiner sein, auch diese Schwankungsbreite wird als Maßbestimmung für die Feinheit der E oder UE benutzt. Diese Messung dient uns auch zur quantitativen Bestimmung von Ermüdung, Übung, Gewöhnung und anderer ähnlicher Faktoren. Sie ist auf das ganze Gebiet der Sinneswahrnehmung, ja darüber hinaus anwendbar: Überall, wo es das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein, Gleichheit oder Ungleichheit von Gegenständen, die sich gesetzmäßig abändern und bestimmen lassen, zu beurteilen gilt, da sind auch diese Methoden verwendbar. In der Psychologie also auf Qualität und Intensität, Räumliches und Zeitliches, Einfaches und Zusammengesetztes, Empfindungen und Gefühle. Ihre Bedeutung liegt darin, daß sie uns Maßwerte liefern, die eine genaue Aufnahme der Wahrnehmungsleistungen ermöglichen. Finde ich z. B. zwei Schwellenbestimmungen für Tonhöhen bei den Tönen von 256 und 512 Schwingungen die gleiche Unterschiedsschwelle von $^1/_3$ Schwingung, so kann ich annehmen, daß es sich bei allen dazwischen liegenden Tönen ebenso verhält, und gelange demgemäß zu einer Berechnung der innerhalb dieser Oktave unterscheidbaren Tonhöhen. Es sind 768 Tonhöhen, während musikalisch nur 13 gebraucht werden. Ein weniger feines Ohr, das nur Töne unterscheidet, die um eine ganze Schwingung verschieden sind, vermag immerhin noch 256 Tonhöhen in der genannten Oktave auseinanderzuhalten, also auch noch viel mehr, als in der Musik angewendet werden. In der Region von 200—600 Schwingungen, nach anderen Forschern von 64—1024 Schwingungen ist die UE am größten, die letzteren Grenzen fallen ziemlich genau mit den Grenzen der menschlichen Stimme zusammen. Der tiefe Baß beginnt mit F = 85 Schw. und der hohe Sopran geht etwa bis c^3 = 1024 Schw. Man kann auf diese Weise auch feststellen, wie sich verschiedene Personen dabei verhalten und ihre ÜE miteinander vergleichen. Die UE ist um so größer, je kleiner die Schwelle.

Digitized by Google

Literatur:

Die Zahl der Einzelarbeiten ist sehr groß; zusammenfassende Darstellungen mit Literaturnachweisen bieten: G. Th. Fechner, Elemente der Psychophysik, 2 Teile, 1860. G. E. Müller, Zur Grundlegung der Psychophysik, 1878. Die Gesichtspunkte und Tatsachen der psychophysischen Methodik, 1904. W. Wundt, Physiol. Psychologie[6], 1, S. 325. W. Wirth, Psychophysik, 1912.

§ 14. Die Qualität der Empfindung.

Nach den Untersuchungen über die qualitative UE lassen sich innerhalb des Gehörssinn ungefähr 10 000 Tonhöhen und 600 Geräuschhöhen unterscheiden. Der Hautsinn enthält neben der Druck-, Berührungs-, Kälte- und Wärmeempfindung noch stechenden und dumpfen Schmerz, und der Geschmackssinn liefert die vier Qualitäten des Sauren, Süßen, Salzigen und Bitteren. Nimmt man die beträchtliche Anzahl von mindestens mehreren Hundert einfacher Geruchsqualitäten, die viele Tausende von Farbenqualitäten usw. hinzu, so ergibt sich eine Zahl, die jedenfalls größer als 10 000 und vielleicht nicht viel kleiner als 100 000 ist. Ja noch mehr. Da innerhalb der Tonhöhenreihe, der Farbenreihen z. B. von rot bis gelb, von gelb bis grün, von grün bis blau, von blau bis rot, von weiß bis schwarz und ähnlich auch bei anderen Qualitätenreihen Kontinuität angenommen werden muß, hat die eigentliche Menge der objektiv verschiedenen Qualitäten die Mächtigkeit des Kontinuums. Allein für das höhere Geistesleben kommen Empfindungsverschiedenheiten doch nur soweit in Betracht, als sie erkannt, festgehalten, verglichen werden können, und darum hat es immerhin einen Sinn, die Zahl der unterscheidbaren Stufen in Qualitätenreihen zu bestimmen. Ist sie selbst schon sehr groß, so ergeben sich natürlich noch weit mehr Kombinationen einfacher Qualitäten. Wenn sich beim Schachspiel die Zahl der möglichen Kombinationen noch nicht erschöpft hat, wo es sich um

Digitized by Google

32 Figuren und 64 Felder handelt, die noch durch die Art ihrer Bewegung einschränkenden Bestimmungen unterliegen, so kann sie z. B. in der Malerei und in der Musik erst recht noch nicht erschöpft sein, da zu den vielen Tausend Qualitäten noch Intensitäts-, räumliche und zeitliche Veränderungen hinzutreten, die die Mannigfaltigkeit ins Unbestimmbare erweitern. Ein Teilsystem dieser Mannigfaltigkeit ist die Sprache. In der Schrift sind die Abänderungen lediglich in die Form verlegt (Farben und farblose Zeichen würden nicht günstig auf das Auge wirken und den Farbenblinden in Schwierigkeiten stürzen), während sie in der Lautsprache durch qualitative, intensive und zeitliche Unterschiede akustischer Empfindungen hervorgebracht werden, und trotz dieser Beschränkung ist unsere gesamte Literatur, vielleicht das Reichste, das wir besitzen, in diesem System zum Ausdruck gebracht, und noch hat niemand ernstlich befürchtet, daß sie einmal sich als ungenügend erweisen würde. Wir kombinieren Worte, so wie wir Buchstaben kombinieren, und so ist keine Gefahr, daß wir jemals zu kurz kommen. Nun ist aber die Sprache nur ein Teilsystem der allgemeinen Mannigfaltigkeit von Empfindungsinhalten. So dürfen wir ruhig sagen, das sinnliche Material, mit dem unsere Geistestätigkeit operiert, sei groß genug, um alle Bedürfnisse zu bestreiten. Die Entwicklung der Psychologie zeigt uns fast überall noch wachsende Differenzierung der erkannten Mannigfaltigkeiten. So steht heute der alten Lehre von den fünf Sinnen die Unterscheidung von mindestens zehn Sinnen gegenüber, da sich der sogenannte „Gefühlssinn", das „Getaste" der alten Lehre als ein Gemisch von vier verschiedenen Sinnen (Drucksinn, Schmerzsinn, Wärmesinn, Kältesinn) erwiesen hat und wir außerdem noch allen Grund haben, in den Wahrnehmungen der Bewegung unseres ganzen Körpers und Kopfes, ferner in der Wahrnehmung von Widerständen, die unsere bewegten Körperglieder durch Muskelarbeit überwinden müssen, und endlich in den Wahrnehmungen der Vorgänge in inneren Organen unseres

Digitized by Google

Körpers noch eigene Qualitätenkreise (also eigene Sinne) zu erkennen oder wenigstens zu vermuten.

Literatur:

Die spezifische Abhängigkeit der Empfindungen von der Natur der Reize behandeln ausführlich die Handbücher der Physiologie, z. B. Nagels Handbuch der Physiologie, Band 3, Physiologie der Sinne. 1905. An Sonderdarstellungen seien genannt:

H. v. Helmholtz, Physiologische Optik.

J. v. Kries, Die Gesichtsempfindungen. In: Nagels Handbuch.

E. Hering, Physiologie des Gesichtssinns. In: Hermanns Handb. der Physiol. (1879) und dessen unvollendete „Grundzüge der Lehre vom Lichtsinn". 1905 und 1907.

H. v. Helmholtz, Die Lehre von den Tonempfindungen. 5. Aufl. 1896.

C. Stumpf, Tonpsychologie. 2 Bde. 1883 und 1890.

Zwaardemaker, Die Physiologie des Geruchs. 1895.

H. Henning, Der Geruch. 1916.

T. Thunberg, Physiologie der Druck-, Temperatur- und Schmerzempfindungen. In: Nagels Handbuch.

M. v. Frey, Physiologie der Sinnesorgane der menschlichen Haut. In: Ergebnisse der Physiologie, 9, 1910 und 13, 1913.

Eine recht eingehende Gesamtdarstellung bietet:

H. Ebbinghaus, Grundzüge der Psychologie. 1. Bd., 4. Aufl. 1919.

§ 15. Die Intensität der Empfindung.

Von der Reizschwelle stuft sich die Intensität aller Empfindungen in kontinuierlichem Wachstum bis zu einem maximalen Werte (der Reizhöhe) ab. Innerhalb gewisser Grenzen bleibt die relative UE für Intensitätsgrade konstant. Dieses Verhalten, das durch die Gleichung $\frac{S}{N} = \text{konst.}$ ausgedrückt wird und auf übermerkliche Unterschiede nicht ohne weiteres ausgedehnt werden darf, heißt das Webersche Gesetz und hat eine psychophysische, physiologische und psychologische Deutung gefunden.

1. Jede Empfindung hat eine Intensität und stuft sich in dieser Hinsicht vom Ebenmerklichen bis zum Höchstmerk-

Digitized by Google

lichen ab. Der Reiz, welcher jenem Wert entspricht, wird die *Reizschwelle* genannt, der andere Grenzwert *Reizhöhe*. Auch dabei ist die Abstufung zwischen beiden Werten eine kontinuierliche, während die UE diskrete Stufen feststellt. Man hat untersucht, nach welchem Gesetz sich die UE verhalten, wenn die Reizintensität sich verändert, und hierbei zumeist die Konstanz der relativen UE festgestellt. Dieses Verhalten bezeichnet man nach seinem ersten Entdecker als *Webersches Gesetz*.

Es mögen einige Zahlenwerte folgen. Als Reizschwellen hat man festgestellt:

a) Für den Drucksinn: Die kleinste Energiemenge, die unter günstigsten Umständen zur mechanischen Erregung genügt, schätzt v. Frey auf etwa 0,0006 gmm oder 0,06 erg.

b) Für den Geruchssinn (Substanzmengen): Merkaptan $\frac{1}{400 \text{ Millionen}}$ mg; Moschus $\frac{1}{2 \text{ Millionen}}$ „; Rosenöl $\frac{1}{20000}$ „

c) Für den Geschmackssinn (Konzentrationsgrade, 1 Teil Substanz auf n Teile Wasser; davon genügt etwa $^1/_2$ ccm Lösung. Die angeführten Werte gelten für das gewöhnliche Schmecken, bei dem die Zunge gegen den Gaumen gerieben werden darf.):

Strychnin (bitter)	$\frac{1}{2 \text{ Millionen}}$
Saccharin (süß)	$\frac{1}{200000}$
Schwefelsäure (sauer)	$\frac{1}{100000}$
Kochsalz (salzig)	$\frac{1}{3000}$

d) Für den Gehörssinn: Das Geräusch eines Korkkügelchens von 1 mgr Gewicht, das aus einer Höhe von 1 mm auf eine Glasplatte herabfällt, 91 mm vom Ohr entfernt. Ein Pfeifenton von 181 Schwingungen, wenn am Trommelfell eine mechanische Arbeit von $\frac{1}{3 \text{ Billionen}}$ kgm geleistet wird.

e) Für den Gesichtssinn: Unter gewissen günstigsten Beobachtungsbedingungen eine Lichtmenge, die $^1/_2$ Sekunde lang dem Auge zugeführt, einem Wert von $^1/_{35}$ mg $\mu\mu$ entspricht.

Unterschiedsschwellen:

a) Für den Drucksinn: Die relative UE ist innerhalb der

Digitized by Google

Grenzen 50—2000 g konstant und beträgt bei 1 qmm Berührungsfläche am Zeigefinger der rechten Hand zirka 1 : 20.

b) Für den Gehörssinn: Die relative UE für Geräusche in weiten Grenzen konstant zirka 1 : 3.

c) für den Gesichtssinn: Die relative UE für Helligkeiten in weiten Grenzen annähernd konstant 1 : 50 bis 1 : 100.

Das Webersche Gesetz ist nirgends als strenges Gesetz erwiesen worden; man kann vermuten, daß es überall dort und soweit gültig ist, als es biologisch zweckmäßig und wichtig ist. Dies hat natürlich nichts mit seiner Erklärung, seiner „Deutung" zu tun, die auf drei Wegen versucht werden; man unterscheidet:

a) Die psychophysische Deutung von Fechner. Sie sieht die ebenmerklichen Unterschiede als gleich große Empfindungsunterschiede an, die gleich erscheinenden Reizverhältnisse werden danach gleiche Empfindungsunterschiede. So wird das Gesetz zu dem Ausdruck für das Wachstum der Empfindungsintensität: Gleichen Reizverhältnissen entsprechen gleiche Empfindungsdifferenzen oder: Wachsen die Reize in geometrischer Progression, so wachsen die Empfindungen in arithmetischer. Es wächst also die Empfindung proportional dem Logarithmus des Reizes. Dieses Gesetz heißt man das Fechnersche Gesetz oder auch das psychophysische Gesetz, das also nicht identisch ist mit dem Weberschen und auch nicht einfach ohne weiteres aus diesem folgt. Nach Fechner ist das Gesetz der Ausdruck für das funktionelle Verhältnis physischer und psychischer Größe überhaupt, also in unserem Falle der zentralen Nervenerregung und der ihr parallel gehenden Empfindung. Darum gibt es eine äußere und eine innere Psychophysik. Für diese soll das Gesetz streng gelten, für jene mit Annäherung infolge der Trübungen, die durch physiologische Umstände hervorgebracht werden. Einen Beweis für diese Ansicht hat Fechner natürlich nicht beibringen können. Er begnügt sich damit, die anderen Deutungen als unwahrscheinlich hinzustellen und auf die innere Schwelle nur hinzuweisen. Seine Ansicht ist fast

Digitized by Google

singulär geblieben und wird heute kaum noch von jemand geteilt. Vor allem ist die Allgemeingültigkeit des Gesetzes nicht nachgewiesen, es gilt nur innerhalb gewisser Grenzen und nicht einmal für alle Sinnesgebiete. Außerdem ist die Voraussetzung, daß die ebenmerklichen Unterschiede gleiche Unterschiede seien, zweifelhaft.

b) Die physiologische Deutung betrachtet das Gesetz als ein Verhältnis zwischen Reiz und zentraler Nervenerregung. Ein Beweis, der hier wenigstens möglich wäre, ist noch nicht erbracht worden. Doch kann man auf gewisse Tatsachen hinweisen, die diese Deutung wenigstens plausibel machen. Erstens: Die Nervenzentren setzen der Fortpflanzung der Erregung einen gewissen Widerstand entgegen, der nur durch längerdauernde, wiederholte oder stärkere Erregungen überwunden werden kann. Zweitens: Eine peripherische Erregung kann verschiedene Wege im Zentrum einschlagen und irradiiert wahrscheinlich um so mehr, je stärker sie ist. Bei plötzlichen Geräuschen fahren wir zusammen, bei heftigem Lichtreiz blinzeln wir. Diese Effekte sind keine Folgeerscheinungen der Empfindung. Nehmen wir an, daß innerhalb gewisser Grenzen wenigstens der Bruchteil der sensibeln Erregung, der zur Empfindung Veranlassung gibt, in dem konstanten Verhältnis zur jeweiligen Stärke der Gesamterregung steht, so hätten wir das Webersche Gesetz erklärt. Drittens: Für reagierende Bewegungen gilt auch eine dem Weberschen Gesetz analoge Reaktion, wie für niedere Organismen nachgewiesen ist.

Aber auch diese Erklärung leidet daran, daß sie die Merklichkeit mit der Empfindung oder dem Unterschied identifiziert. Eine ebenmerkliche Empfindung ist für sie eben nicht vorhanden, ein ebenmerklicher Unterschied ein eben vorhandener Unterschied. Gleiche Merklichkeit bedeutet daher auch hier gleiche Größe. Sodann: Wie soll man sich eigentlich vorstellen, daß der ebenmerkliche Empfindungsunterschied immer dieselbe Größe hat, also 5 g bei N = 100 als Empfindungsunterschied ebenso groß ist wie 50 g bei

Digitized by Google

1000 oder wie 300 g bei 6000. Für sich allein genommen sind 5 g und 50 bzw. 300 g sehr deutlich verschieden, und mit dem N wachsen auch zweifellos die Empfindungsintensitäten deutlich. Was für eine eigentümliche physiologische Gesetzmäßigkeit wäre das, wenn man annehmen müßte, daß die Intensitäten zwar wachsen, aber ihre Unterschiede dabei doch dieselben bleiben. Auf seiten der physiologischen Deutung hat man darum auch die Allgemeinheit und den Umfang des Weberschen Gesetzes möglichst herabzudrücken gesucht. Dagegen aber streitet doch die Geltung desselben nach sehr verschiedenen Umständen und in sehr verschiedenen Gebieten. Dieses macht eine einheitliche Deutung wahrscheinlich und wünschenswert[1]).

c) Die psychologische Deutung nimmt Proportionalität zwischen der Empfindung und der zentralen Nervenerregung und ebenso zwischen dieser und dem Reiz an und verlegt das logarithmische Verhältnis in die Prozesse der Unterscheidung oder Vergleichung von Eindrücken. Wundt speziell nimmt an, daß zwischen der Apperzeption und E

---

[1]) Eine sehr plausible Deutung hat jüngst A. Pütter (Studien zur Theorie der Reizvorgänge. Pflügers Archiv, 171, 1918, S. 201) entwickelt. Sie geht davon aus, daß wir es z. B. in der Netzhaut des Auges mit „Erregungsstoffen" zu tun haben, die durch den Reiz chemisch verändert werden. Die so veränderten Stoffe müssen aus dem Reizraum wegtransportiert und durch neue Stoffe aus der Umgebung ersetzt werden. Man kann unter Voraussetzung gewisser allgemeiner Gesetze des Stoffwechsels diesen Vorgang mathematisch behandeln und findet, daß die Stärke der entstehenden Nervenerregung eine Exponentialfunktion der Reizstärke sein muß. In einem mittleren Bereich von Reizintensitäten kann das Webersche Gesetz als ein Näherungsausdruck für das Gesetz dieser Exponentialfunktion betrachtet werden, während die sogenannten Abweichungen vom Weberschen Gesetz, die man überall in den Gebieten der kleinen und großen Intensitäten gefunden hat, nach der neuen Formel nicht mehr als Abweichungen, sondern als gesetzmäßige Erscheinungen anzusehen sind. Vgl. dazu Bühler, Über die Deutung des Weberschen Gesetzes. Die Naturwissenschaften. 1919, Heft 26, S. 456.

Digitized by Google

diese Beziehung besteht, andere sehen sie infolge der Reproduktionstätigkeit der Empfindung entstehen, es werden so bei den psychophysischen Versuchen Aussagen angeregt. In beiden Fällen ist natürlich auch eine physiologische Interpretation möglich, die aber dann interzentral ist. Diese psychologische Deutung des Weberschen Gesetzes kann deshalb nicht allein zutreffend sein, weil sich die Schwellen durch abstraktive Isolierung nicht verschieden groß machen lassen. Es wird darum wohl eine Kombination der psychologischen und physiologischen Deutung stattfinden müssen.

§ 16. Die Komplikation und Verschmelzung.

Treffen zwei oder mehrere Empfindungen im Bewußtsein zusammen, so entsteht eine Komplexion, die eine Komplikation genannt wird, wenn die Komponenten verschiedenen Sinnen angehören und als Empfindungen relativ selbständig bleiben (disparate Empfindungen), und eine Verschmelzung heißt, wenn die Komponenten demselben Sinnesgebiet ohne räumliche Sonderung entstammen und sich als Empfindungen zu einem mehr oder weniger einheitlichen Gesamteindruck mit eigentümlicher Komplexqualität zusammenschließen. Das nächstliegende Beispiel der Verschmelzung ist die Tonverschmelzung, deren Grade als die Komplexqualitäten der Konsonanz und Dissonanz sowie der Klangfarbe bekannt sind und von der Qualität, Intensität, Anzahl der Komponenten und von der Anordnung ihrer Relationen abhängen. Auch bei den Geruchs-, Geschmacks- und Hautsinnen gibt es Verschmelzungserscheinungen, daneben werden Kompensationen bis zu völliger Neutralisierung und zum Wettstreit beobachtet. Komplexionen sind zuweilen von resultierenden Empfindungen begleitet (z. B. Kombinationstöne), die teils durch die Reize, teils durch das Sinnesorgan bedingt sind.

1. Wirken zwei oder mehr Reize gleichzeitig auf das Bewußtsein, so braucht bei der Enge desselben durchaus nicht jede von ihnen eine Empfindung zu wecken. Die Merklichkeit einer Empfindung hängt somit nicht nur vom Reiz und dessen

Digitized by Google

Stärke, Dauer und Ausbreitung, sondern auch von subjektiven Bedingungen, namentlich von Bereitschaft, Erfahrung, Aufmerksamkeit ab. Auf diesen doppelten Gesichtspunkt ist besonders bei einer Mehrheit von Empfindungen, einer sog. Komplexion zu achten. Wir wollen wissen, was an einer solchen durch die Empfindungen und deren Bedingungen, und was durch die erwähnten subjektiven Bedingungen der Auffassung bestimmt ist.

2. Im allgemeinen sind hier zwei Hauptfälle möglich. Im ersten Hauptfall bleiben die Komponenten als Empfindungen, was sie sind, auch in der Komplexion, sie erleiden keine Veränderung durch die Verbindung. Die Zusammenfassung ist ein Akt des Bewußtseins, der durch Wiederholung eine gewisse Festigkeit und Selbstverständlichkeit erlangen kann. Dieser Fall ist verwirklicht, wenn Empfindungen verschiedener Sinnesgebiete zusammentreffen, wie z. B. Farbe, Geschmack, Geruch, Hautempfindungen, Organempfindungen beim Essen einer Frucht; das Gesichtsbild einer Note, der Klang des sie wiedergebenden Instruments und die taktilen und kinästhetischen Empfindungen bei seiner Handhabung; der Druck einer Last und ihr Anblick; die gesehene und die getateste Glätte usw. Man nennt hier die Komponenten disparate Empfindungen und die Komplexion eine Komplikation. Hier kann sich auch ein geläufiger Gesamteindruck bilden, aber derselbe beruht nicht auf einer empfindungsmäßigen Grundlage, auf einer Wechselwirkung der Empfindungsbedingungen, sondern auf Gesetzen der Vorstellungsverbindung, der Auffassung, der gedanklichen Beziehung und der gewohnheitsmäßigen Vereinigung. Als Empfindungen bleiben die Komponenten hier selbst ein Nebeneinander, eine bloße Mehrheit.

Ob eine Komplexion als bloße Komplikation aufzufassen ist oder nicht, ergibt sich durch Vergleichung von Komplexionen bei verschiedenen Elementen und indifferentem subjektivem Verhalten. Zeigen sich in diesem Falle Unterschiede in der Komplexqualität, so müssen sie durch die

Digitized by Google

Empfindungen bedingt sein — abgesehen natürlich von assoziativen, assimilativen, empirischen Einflüssen. Die Gestalt eines Quadrats setzt sich aus vier gleichen Seiten zusammen, wir können dafür tonfreie und farbige Seiten wählen und erhalten doch immer den Gesamteindruck eines Quadrats. Ein Analogon hierfür gibt es bei den Komplikationen nicht, hier ist auch die Anordnung gleichgültig. Ob beim Essen einer Frucht zuerst der Geschmacks- und dann der optische Eindruck auftritt oder umgekehrt, ist irrelevant, während es bei Empfindungen desselben Sinnesgebiets keineswegs ohne Bedeutung ist. Darum machen disparate Empfindungen in ihrem Zusammengegebensein den Eindruck der zufälligen Gruppierung. Wenn ihre Summe hier mehr zu sein scheint, als eine bloße Summe, so liegt das nicht an den Empfindungen selbst, sondern an Beziehungen, die zwischen ihnen und mit anderen Bewußtseinsinhalten gestiftet worden sind, wie z. B. Beziehungen auf denselben Gegenstand, die gleiche Speise, Fläche usw., kurz: es liegt an dem Unterschied von singulärer und kollektiver Auffassung.

3. Anders liegt die Sache bei Empfindungen, die demselben Sinnesgebiet angehören, homogen sind (zweiter Hauptfall). Damit soll natürlich nicht gesagt sein, daß nicht auch Bewußtseinsakte bei diesen Empfindungen mitwirken können. Es kann ein Vergleichen, Entgegensetzen, Zusammenfassen, Betonen einzelner Glieder, Merkmale usw. stattfinden. Aber wir brauchen diese nicht besonders hervorzuheben, da sie denjenigen gleichen, die bei den Komplikationen schon angegeben wurden. Darum beschränken wir uns auf die Veränderungen, die empfindungsmäßig begründet sind Hier kann zweierlei eintreten, was die Empfindungen selbst betrifft. Sie können sich entweder mehr oder weniger eng zusammenschließen, ihre Selbständigkeit einbüßen, Glieder eines Ganzen von eigenartiger Beschaffenheit werden, eine sog. Komplexqualität haben. Das nennt man Verschmelzung, die bei homogenen, ohne räumliche Sonderung gegebenen Empfindungen wie Gehörsempfindungen, Geruchs- und Ge-

Digitized by Google

schmacksempfindungen, in gewissen Fällen auch bei Hautempfindungen beobachtet wird. Dabei hat man genauer zwischen resultierenden Empfindungen und Verschmelzungen zu unterscheiden. Bei ersteren treffen nicht verschiedene Empfindungen im Bewußtsein zusammen, sondern es gibt bloß verschiedene Reize, deren resultierender Effekt eine Empfindung ist (vgl. rotierende Scheiben). Die Verschmelzung, von der man hier redet, ist eine ganz andere und dürfte deshalb besser anders zu bezeichnen sein. Der Gesamteindruck, die Komplexqualität im strengen Sinn hat verschiedene Beschaffenheit auf Grund der Empfindungen selbst, man redet von Graden der Einheitlichkeit, des Gesamteindrucks. In anderen Fällen aber werden die Empfindungen in ihrer Beschaffenheit im Sinne einer Trennung verändert, erlangen dadurch größere Selbständigkeit und treten in einen gewissen Gegensatz zueinander. Diese Erscheinung nennt man Kontrast, sie wird uns im nächsten Paragraphen näher beschäftigen.

§ 17. Der Kontrast.

Sind verschiedene Empfindungen desselben Sinnesgebiets (räumlich) nebeneinander oder (zeitlich) nacheinander gegeben, so werden Kontrasterscheinungen beobachtet, indem die Qualitäten oder Intensitäten der Komponenten in der Richtung größerer Verschiedenheit voneinander verändert werden. Diese Erscheinungen sind bei den Empfindungen der Temperatur, des Geschmacks und vor allem bei denen des Gesichtssinns festgestellt worden. Der simultane und sukzessive Helligkeits- und Farbenkontrast ist von der Qualität und Intensität, von der räumlichen und zeitlichen Entfernung und von der Größe und Dauer der Komponenten abhängig. Von diesen physiologisch bedingten Kontrasterscheinungen sind die durch sog. Urteilstäuschung entstandenen wohl zu unterscheiden.

1. Bedingungen für das Zustandekommen des Kontrastes

Digitized by Google

sind erstens die Zugehörigkeit der Empfindungen zu demselben Sinnesgebiet und zweitens räumliche oder zeitliche Trennung derselben, wonach man simultanen und sukzessiven Kontrast unterscheidet. Simultanen Kontrast gibt es danach nur bei Empfindungen, die einer räumlichen Trennung fähig sind, so bei Temperatur-, Geschmacks- und Gesichtsempfindungen. Über die Verbreitung des sukzessiven Kontrastes ist man noch nicht genügend unterrichtet. Ferner kann ein Kontrast qualitativer und intensiver Natur sein. Zwei kontrastierende Empfindungen beeinflussen sich immer gegenseitig; betrachtet man nur eine Richtung dieser Wechselwirkung, so bezeichnet man die beeinflussende Empfindung *induzierende,* die beeinflußte als die *induzierte* oder *reagierende.*

Am genauesten studiert sind die Kontrasterscheinungen bei den Empfindungen des Gesichtssinns. Hier haben wir zunächst den Helligkeitskontrast, der sich in einer scheinbaren Vergrößerung des Unterschieds der beiden Helligkeiten oder in einer Vermehrung des Weißlichkeits- bzw. Schwärzlichkeitsanteil äußert. Er ist abhängig von der absoluten Helligkeit und der Helligkeitsdifferenz, von der Ausdehnung der Felder und ihrer gegenseitigen Entfernung. Darüber bestehen folgende Gesetze:

a) Je heller bzw. weißlicher eine Empfindung an sich schon ist, um so weniger kann sie noch erhellt bzw. weißlicher werden. Dasselbe gilt auch für das Dunkel; je dunkler bzw. schwärzlicher also eine Empfindung schon ist, um so weniger kann sie verdunkelt bzw. schwärzlicher werden. Die größten Kontrasteinflüsse finden sich demnach im Gebiet der mittleren Helligkeiten. — Der Kontrast ist annähernd direkt proportional der Helligkeitsdifferenz der aufeinander wirkenden Felder. — Innerhalb gewisser Grenzen wächst der Kontrast proportional mit der linearen Ausdehnung der induzierenden Fläche (die ausgedehntere Fläche wirkt also wie eine hellere) und ist um so stärker, je kleiner das reagierende Feld ist. Wenn die Felder sich be-

Digitized by Google

rühren, ist im allgemeinen der Kontrast am größten (Randkontrast); Konturen zwischen den Feldern stören den Einfluß wesentlich.

Der Farbenkontrast besteht in einer Veränderung des reagierenden Feldes in der Richtung der Komplementärfarbe. Kontrast- und Komplementärfarbe fallen aber unter gewöhnlichen Beobachtungsbedingungen nicht genau zusammen, weil es an der neutralen Stimmung des Sehorgans zu fehlen pflegt. Er ist von der Qualität und dem Qualitätsunterschied eines Farbentons, sodann von der Sättigung und dem Sättigungsunterschied und endlich von der Ausdehnung der Felder und ihrer gegenseitigen Entfernung abhängig nach folgenden Gesetzen: Jede Farbe hat die Tendenz, ihre Umgebung in eine ihr komplementäre umzuwandeln. Bei Gleichheit und größter (komplementärer) Verschiedenheit der Farben ist der Einfluß am geringsten. Farben, die sich näher liegen, zeigen die größte Veränderung. Der Farbenkontrast ist am stärksten, wenn die Helligkeiten bzw. die Weißlichkeits- oder Schwärzlichkeitswerte gleich sind. — Je geringer die Sättigung der reagierenden Qualität, um so stärker ist der Kontrasteinfluß; bei farblosen Flächen ist er daher am größten. Je größer ferner die Sättigung der induzierenden Farbe, um so stärker der Kontrast, dieser wächst nach dem logarithmischen Verhältnis. — Breitet man über zwei benachbarte Farbenflächen einen leichten Flor (z. B. aus Seidenpapier), so wird die Kontrastwirkung außerordentlich gesteigert. Dieser Meyersche Versuch mit dem Seidenpapier beseitigt die Konturen und sonstigen Unterschiede der Oberfläche. Daß die Herabsetzung der Sättigung hier gerade besonders wirksam wäre, ist nachweisbar insofern unrichtig, als die absolute Kontrastwirkung geringer ist. — Für die Ausdehnung und Entfernung der kontrastierenden Felder endlich gilt dieselbe Gesetzmäßigkeit wie beim Helligkeitskontrast.

Die Einwirkungszeit braucht nicht groß zu sein, um Kontrast zu erzeugen. Schon bei Beleuchtung durch einen elektrischen Funken tritt er deutlich auf. Doch wächst der

Digitized by Google

Kontrast mit der Einwirkungsdauer. Neuerdings ist auch ein Metakontrast nachgewiesen worden, d. h. ein Kontrast auf die Umgebung bei geringer zeitlicher Trennung von induzierender und reagierender Fläche. Dabei kann die Pause zwischen beiden 0,1 Sek. und noch etwas mehr betragen. Die Einwirkungsdauer der Reize betrug 7—72 Sek. Bei längerer Einwirkungszeit darf die Pause nicht so groß sein, um noch Kontrast zu ermöglichen.

2. Diese Kontrasterscheinungen sind von Helmholtz auf Urteilstäuschung zurückgeführt worden. Wie uns ein kleiner Mensch neben einem großen besonders klein erscheint, so soll auch das Schwarz besonders schwarz neben einem Weiß erscheinen. Diese Ansicht würde noch allenfalls für das Verhältnis von Schwarz und Weiß einigermaßen durchführbar sein, für den Farbenkontrast dagegen ist sie ganz unzureichend; denn es ist von ihr aus nicht zu verstehen, warum ein Grau durch eine Farbe gerade im Sinn der Komplementärfarbe verändert wird. Aus demselben Grunde ist auch die frühere Ansicht von Wundt unhaltbar, der den Kontrast gleichfalls auf zentrale Ursachen, auf Vergleichung, Apperzeption u. dgl. zurückführte. Neuerdings hat denn auch Wundt den Simultankontrast physiologisch erklärt, daneben aber von einem psychologischen Kontrast gesprochen. Nach Hering dagegen beruhen Helligkeits- und Farbenkontrast auf einer Wechselwirkung der psychophysischen Sehsubstanzen. Weiß — Schwarz, Rot — Grün, Gelb — Blau sind die drei Substanzen. Wird an einer Netzhautstelle Rot gereizt, so entsteht eine überwiegende Disposition für Grün in der Umgebung usw. Diese Ansicht ist sehr plausibel.

Der Kontrast auf dem Gebiete der Gesichtsempfindungen ist eine sehr zweckmäßige Einrichtung. Denn er paralysiert die Irradiation, d. h. die gleichsinnige Miterregung der Umgebung einer gereizten Netzhautstelle und hebt dadurch die Konturen, die Trennungslinien der Farbenfelder hervor. Durch ihn wird auch das Erkennen mit bewegtem Auge er-

Digitized by Google

leichtert. Dabei trifft nämlich jedes Objekt, das sich durch Helligkeit oder Farbe von seiner Umgebung abhebt, jede folgende Netzhautstelle für seine Aufnahme günstig disponiert vor, und so wirkt der Kontrast auch den Nachbildern, d. h. eben den Nachwirkungen der optischen Reizung entgegen.

Auch beim Geschmackssinn hat man kürzlich simultanen und sukzessiven Kontrast entdeckt. Es kontrastieren miteinander salzig und süß, salzig und sauer, süß und sauer. Bei den ersten beiden Paaren war sowohl simultaner als sukzessiver Kontrast nachweisbar, bei dem letztgenannten Paar dagegen nur sukzessiver. Bei bitter hat sich nur hier und da eine Spur von Kontrast gefunden. Es zeigte sich eine Verstärkung vorhandener und die Erhebung untermerklicher Werte jener Geschmäcke über die Schwelle; ja man konnte sogar sonst völlig indifferent schmeckendem Wasser die entsprechenden Kontrastgeschmäcke verleihen. Beim Temperatursinn scheint sukzessiver Kontrast zu bestehen, indem Kälte nach Wärme und umgekehrt auf der gleichen Hautstelle lebhafter empfunden werden. Doch darf man hierfür nicht etwa die alltägliche Erfahrung, daß eine kalte Hautstelle sehr lebhafte Wärmeempfindungen und umgekehrt vermittelt, wenn die entsprechenden Temperaturreize auf sie einwirken, ins Feld führen. Denn diese Tatsache erklärt sich aus der Stärke des Wärmeflusses (der Wärmeabgabe resp. -aufnahme), der hier als der wirksame Reiz angesehen werden muß. Beim Gehör hat man Kontrasterscheinungen nicht nachweisen können.

3. Von Kontrast reden wir noch in einem allgemeineren Sinn. Wenn zwei Töne nacheinander erklingen, die eine ziemlich große Differenz haben, wenn zwei Intensitäten, Raumgrößen, Zeitstrecken wesentlich verschieden sind, kann es geschehen, daß wir den Unterschied für größer halten, als er ist. Dieser Kontrast ist in der Tat eine Urteilstäuschung, denn hier beeinflussen sich die Eindrücke selbst in Wirklichkeit nicht, sondern sie erscheinen uns nur verändert, und darum kann auch dieser Kontrast durch rein willkürliche

Digitized by Google

Faktoren abgestellt werden, z. B. durch eine Prädisposition der Erwartung. Affekte wie Erwartung und Überraschung spielen hier eine besondere Rolle. Erwarten wir eine Zeit, Intensität, Größe bestimmter Art, und es tritt eine andere ein, so sind wir leicht geneigt, den Unterschied zwischen dem Erwarteten und dem Eingetretenen zu überschätzen. Ebenso können wir durch einen Eindruck überrascht werden. Darum spielen diese Affekte bei Vergleichungen in der experimentellen Psychologie keine geringe Rolle. Es besteht eben in uns eine natürliche Diposition zur Wiederholung des Erfahrenen, die sich sowohl auf eine Qualität, Intensität, räumliche und zeitliche Beschaffenheit als solche richten kann als auch auf Verhältnisse zwischen ihnen. Jede größere Abweichung von dieser Wiederholungstendenz frappiert, beunruhigt, stört uns und läßt das Neue überschätzen, wenn wir nicht auf das Eintreten desselben vorbereitet waren. Umgekehrt kann aber auch ein Eindruck von uns unterschätzt werden, wenn wir zuviel erwartet hatten. Dann tritt Enttäuschung ein.

Der psychologische Kontrast unterscheidet sich also dadurch von dem physiologischen, daß er sowohl zu einer Überschätzung wie auch zu einer Unterschätzung führen kann. Es fehlt ihm die einfache Gesetzmäßigkeit des physiologischen, die Wechselwirkung in der Richtung einer Steigerung des Unterschieds und die Unbeeinflußbarkeit durch Suggestion und Vorbereitung. Außerdem aber sind wir geneigt, der bisherigen Erfahrung entsprechend die eintretenden Erlebnisse zu beurteilen, und unterliegen der natürlichen Tendenz, Abweichungen davon zu überschätzen. Das ist sehr zweckmäßig für die Anpassungsfunktion der Organismen. Dadurch werden kleine Unterschiede merklich, auffällig, vergrößert und damit Gegenstände unserer Beachtung und Anlässe für eine Reaktion auf sie. Dieser psychologische Kontrast kann überall zur Geltung kommen, wo Unterschiede gegeben sind, die unvorbereitet, unerwartet oder nach einer inadäquaten Vorbereitung und Erwartung eintreten. Er hat

Digitized by Google

keine spezifische Bedeutung für die Empfindungen bestimmter Sinnesgebiete. Auch das unterscheidet ihn vom physiologischen Kontrast.

§ 18. Der Raumcharakter der Empfindungen.

Unter dem Raumcharakter verstehen wir die mit den Empfindungen des Haut- und Gesichtssinns und mit den kinästhetischen Empfindungen unmittelbar und untrennbar verbundene Flächenhaftigkeit und Örtlichkeit, die in erster Linie von dem Raumwert der Reize und von der Verteilung der reizbaren Elemente im Sinnesorgan abhängt und sich in die nach Richtung und Größe variabeln elementaren Ausdehnungen und Entfernungen analysieren läßt. Eine merkliche stetige Veränderung des Raumcharakters nennen wir Bewegung. Die Empfindlichkeit und Unterschiedsempfindlichkeit für Raumwerte ist beim Gesichtssinn ungleich größer als beim Hauptsinn. Komplikationen mit Raumcharakteren finden sich bei Empfindungen anderer Sinne, namentlich in der Form der Schallokalisation.

1. Unter den Empfindungen nimmt die Räumlichkeit eine eigentümliche Stellung ein, die es rechtfertigt, daß wir hier zuletzt auf sie eingehen. Sie verhält sich nämlich einerseits ganz wie andere Empfindungen. So scheint sie erstens ihre besondere Qualität und Intensität in der Richtung und Größe zu haben. Wir können daher von einer neuen Klasse von Empfindungen reden, deren Qualität nicht Tonhöhe oder Farbenton oder Geruchsqualität usw., sondern Richtung ist und deren Intensität sich nicht als Stärke des Tones, Helligkeit einer Farbe u. dgl. repräsentiert, sondern als Größe. Man kann hier zweitens ebenso wie anderswo Empfindungen und Komplexionen von Empfindungen unterscheiden. Die elementaren Inhalte der Räumlichkeit sind einzelne Ausdehnungen oder Entfernungen, von denen jede ihre besondere Richtung und Größe hat, die Komplexionen dagegen die Fläche, Gestalt oder Form und die Örtlichkeit, von denen

Digitized by Google

jene durch Ausdehnungen, diese durch Entfernungen näher bestimmt wird. Die niederen Komplexionen können wiederum Glieder und Komponenten höherer werden, so daß jede Gestalt und Örtlichkeit innerhalb anderer Gestalten und Örtlichkeiten besteht. Ja, es schließen sich alle Gestalten und Räumlichkeiten zu einer Einheit bzw. Gesamtheit zusammen, deren Umfang durch die Größe des Tast- oder Gesichtsfelds gegeben ist. Die nähere Prüfung der räumlichen Komplexionen ergibt, daß wir bei ihnen z. T. Verschmelzungen, vor allem aber Kontrasterscheinungen anzunehmen haben, die sowohl für die Richtungen als auch für die Größen gelten. Verschmelzungen scheint es zwischen den Raumempfindungen beider Augen zu geben, sodann auch bei gleichzeitiger Einwirkung benachbarter Druckreize. Außerdem aber bilden die Raumempfindungen sehr enge Komplikationen mit disparaten Empfindungen, wie Farben, Tönen, Drücken usw.

Drittens, die Raumeindrücke hängen von bestimmten Reizen und Sinnesorganen ab, sind bedingt durch den Raumwert, die objektiven Entfernungen, Größen, Richtungen, Bewegungen, Formen usw. und nur bei drei Sinnesgebieten primär anzutreffen, beim Gesichtssinn, Hautsinn und derjenigen Klasse von Organempfindungen, die wir als kinästhetische bezeichnen, den Gelenk-, Sehnen- und Muskelempfindungen, vielleicht auch den Vestibularempfindungen. Hier müssen bestimmte Einrichtungen unabhängig von den sonst an diese Sinnesorgane gebundenen Empfindungen bestehen, die der Räumlichkeit dienen. Endlich haben wir viertens von räumlichen Eindrücken ebensogut Vorstellungen, wie von Farben und Tönen, und die Raumvorstellungen verhalten sich zu den entsprechenden Empfindungen ganz ähnlich wie die Farben- oder Tonvorstellungen zu den Empfindungen von Farben oder Tönen.

Nach all dem ist der Eindruck einer farbigen Fläche als eine Komplexion von Farbe und Räumlichkeit zu fassen.

2. Nun lassen sich aber auch Schwierigkeiten gegen eine solche Ansicht anführen. Vor allem steht die Räumlichkeit

Digitized by Google

in einem engeren Verhältnis zu den Empfindungen, die durch die gleichen Sinnesorgane vermittelt werden, als das sonst bei Komplexionen vorkommt. Sonst ist eine Trennbarkeit der Elemente wenigstens in der Abstraktion oder in einer Richtung vollziehbar, hier dagegen nicht. Jeder Gesichtseindruck ist selbst räumlicher Natur; Farben sind ausgedehnt, bzw. flächenhaft gegeben, und wollte ich die Ausdehnung beseitigen, so würde ich damit zugleich die Farbe beseitigen. Freilich, Farben sind auch jederzeit mit einem gewissen Weißlichkeits- oder Schwärzlichkeitswert behaftet und deren Entfernung würde ebenso die Farbe aufheben. Aber der Weißlichkeits- oder Schwärzlichkeitswert läßt sich sehr wohl von der Farbe gesondert empfinden, während die Räumlichkeit niemals für sich allein erlebt wird, es keinen im strengen Sinn leeren Raum für die Empfindung und Vorstellung gibt. Wenn wir sie trotzdem voneinander scheiden, so beruht das auf der unabhängigen Variierbarkeit. Die gleiche farbige und farblose Empfindung kann verschiedenen Raumcharakter haben, der gleiche Raumcharakter verschiedenen Farben oder farblosen Empfindungen zukommen, ganz so wie wir diesen Umstand auch bei der Scheidung von Qualität, Intensität und Dauer benutzt haben. Die Räumlichkeit verhält sich hiernach mehr wie ein Merkmal, eine Eigenschaft der Empfindungen bestimmter Sinne. Dies hat auch Veranlassung gegeben, den Empfindungen des Gesichts- und Hautsinnes die Ausdehnung als ein neben Qualität und Intensität bestehendes Merkmal zuzusprechen.

Die zweite Schwierigkeit liegt in der Frage nach dem adäquaten Reiz der Raumempfindungen. Ist etwa der objektive Raumwert als solcher ein Reiz? Aber wie sollte die bloße Tatsache, daß ein Reiz an anderer Stelle einwirkt, einen neuen Reiz bedeuten? —

Und wie ist es mit unseren sonstigen Erscheinungen und Kenntnissen vereinbar, daß so verschiedene Sinnesorgane einen gleichartigen Eindruck vermitteln? Das steht ohne Analogie da. Muß hiernach nicht die Räumlichkeit

Digitized by Google

mehr als ein abstraktes Produkt verschiedener Empfindungen oder als Merkmal gewisser Empfindungen, das im wesentlichen dassalbe ist, erscheinen? Raum und Zeit haben von jeher eine Sonderstellung gegenüber den Sinnesqualitäten eingenommen. Die Naturwissenschaft akzeptiert den Raum der Geometrie und diese baut sich in der Wissenschaft von Euklid auf wesentlichen Eigenschaften des Anschauungsraumes auf. Kant sprach der Raum- und Zeitanschauung Apriorität zu, während die Sinnesqualitäten als Bestandteile a posteriori der Erkenntnis galten. Auch das scheint mit der Ansicht von der Empfindungsnatur des Raumes unvereinbar zu sein.

3. Die Gründe gegen die Empfindungsnatur der Räumlichkeit sind aber nicht durchschlagend. Die erkenntnistheoretische Ausnahmestellung beweist nichts, sondern erklärt sich aus dem Verhältnis zum Reiz; das Gebundensein an andere Empfindungen erklärt sich ebenfalls aus diesem Verhältnis. Licht und Druck bleiben bei dieser Auffassung die Reize, deren Verteilung bzw. Einwirkungsart eben dem Raumcharakter entspricht. Und schließlich kann man auch die Gleichartigkeit des Raumcharakters aus dem Verhältnis zum Reiz verständlich machen. Allerdings besteht noch eine dritte Möglichkeit, nämlich die, daß der Raumcharakter ein Produkt der primären Erregungen gewisser Sinnesorgane wäre. Dann würde sich die Abhängigkeit von diesen auch erklären und die Schwierigkeit des eigenen Reizes nicht mehr bestehen.

Trotz diesen Schwierigkeiten dürfte somit die erste Ansicht sich halten lassen. Doch wollen wir neutral vom Raumcharakter sprechen, um damit die psychologische Repräsentation des Raumes zu bezeichnen im Unterschied von den geometrischen und naturwissenschaftlichen Raumwerten. Diesen Raumcharakter unterscheiden wir als anschaulichen Inhalt von dem gedachten Raum unanschaulicher Art, wie er in der Mathematik etwa behandelt wird, aber auch in unserer Lebenserfahrung eine Rolle spielt. Wir kommen oft in die Lage, an Orte, Größen, Richtungen, Entfernungen usw. zu

Digitized by Google

denken, ohne eine Vorstellung oder wenigstens ohne eine adäquate Anschauung zu haben. Wir legen dabei einen einheitlichen, homogenen Raum zugrunde. Davon haben wir hier nicht zu handeln.

Digitized by Google

VIERTES KAPITEL.

Die Vorstellungsbilder.

Die Literatur über Vorstellungen und Gedächtnis ist außerordentlich groß; wir nennen hier nur einige der wichtigsten Arbeiten: H. Ebbinghaus, Über das Gedächtnis, 1885. G. E. Müller und F. Schumann, Experimentelle Beiträge zur Untersuchung des Gedächtnisses. Zeitschr. f. Psychol., Bd. 6, 1893. Müller und Pilzecker, Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Gedächtnis. Zeitschr. f. Psychol., Ergänzungsband 1, 1900. E. Meumann, Ökonomie und Technik des Gedächtnisses, 3. Aufl., 1912. A. Wreschner, Die Reproduktion und Assoziation der Vorstellungen. Zeitschr. f. Psychol., Ergänzungsband 3 und 4, 1907. M. Offner, Das Gedächtnis. 3. Aufl., 1913. K. Koffka, Zur Analyse der Vorstellungen und ihrer Gesetze. 1912. G. E. Müller, Zur Analyse des Gedächtnisses und des Vorstellungsverlaufs. I.—III. Zeitschr. f. Psychol., Ergänzungsband 5, 9, 8, 1911—1917. Weitere Literaturangaben in Ebbinghaus' Grundzügen der Psychologie und bei Offner.

§ 23. Empfindungen und Vorstellungsbilder.

Unter *Vorstellungsbildern* oder Bildern verstehen wir den Empfindungen ähnliche, anschauliche Inhalte elementarer und komplexer Art, die an besondere und für die einzelnen Sinnesgebiete verschiedene zentrale Erregungsherde gebunden zu sein scheinen. Der Qualität der Empfindungen entspricht im allgemeinen die Qualität der Bilder, die übrigens größeren individuellen Variationen unterliegt und eine wesentlich geringere Mannigfaltigkeit aufweist. Der Intensität der Empfindungen stellen wir die Stärke oder Lebhaftigkeit der Bilder gegenüber, die nicht parallel zu gehen braucht und ihre eigentümlichen Bedingungen und Grenzen hat. Zwischen

Digitized by Google

Empfindungen und Vorstellungsbildern bestehen gewisse Übergänge, die man als Erinnerungsnachbilder, zentral erregte Empfindungen und Pseudoempfindungen (Illusionen, Halluzinationen) bezeichnet.

Als Übersetzung von *idea* (Descartes, Locke) und *repraesentatio* (Leibniz) bedeutet der Name Vorstellung ursprünglich alle Bewußtseinsinhalte. Später hatte er immer noch eine sehr weite Bedeutung, indem er alle Fälle eines Gegenstandsbewußtseins umfaßte ohne Scheidung des anschaulich und unanschaulich Gegebenen (man sprach von konkreten und abstrakten, von Individual- und Allgemeinvorstellungen) und ohne Scheidung von Wahrnehmung, Erinnerung und Einbildung. So gab es Vorstellungen von Atomen und Kräften, von Gott und der Seele, von Tisch und Baum, von Farbe und Ton, Zweck und Zorn. Die Vergegenständlichung, die intentionale Beziehung auf ein Etwas war hiernach für den Begriff Vorstellung wesentlich. Darauf hat man bestimmte Bewußtseinsinhalte, die Erinnerungs- und Phantasiebilder mit dem Namen Vorstellung bezeichnet, so z. B. Ebbinghaus nach dem Vorgange von Hume. In der modernen französischen und englischen Psychologie hat sich dafür der Name *image* eingebürgert. Es ist zweckmäßig, dem Worte „Vorstellung" die Bedeutung einer Beziehung auf Gegenstände zu lassen und es mit der Wahrnehmung in Parallele zu setzen, aber nicht Empfindungen, sondern Bilder in eine solche Beziehung zu Gegenständen zu bringen. Ich stelle mir den (abwesenden) Freund N vor heißt soviel als ich habe ein Bild von diesem Freunde und beziehe es auf ihn, beziehungsweise auf eine frühere Wahrnehmung von ihm. Das Denken würde eine solche Beziehung in unanschaulicher Weise enthalten. Betrachten wir das einzelne.

1. Die Vorstellungsbilder einer früher gesehenen Landschaft, einer früher gehörten Melodie sind den Empfindungskomplexen, die in der Wahrnehmung dieser Gegenstände enthalten waren, ähnlich und werden zugleich auf die

Digitized by Google

früheren Wahrnehmungen oder die in ihnen gegebenen Empfindungskomplexe zurückgeführt und bezogen. Aber sie haben wahrscheinlich ihre besonderen psychophysischen Bedingungen und ihre eigenen Zentren im Gehirn. Die Ähnlichkeit braucht sich nicht auf die Ordnung und Zusammensetzung zu erstrecken; in dieser Hinsicht können vielmehr die Bildkomplexe abweichen, und damit hängt es zusammen, daß sie in gewissen Fällen nicht bewußt auf entsprechende Empfindungskomplexe bezogen werden.

An den Bildern können wir gleichfalls Qualität, Intensität und Dauer unterscheiden, wobei namentlich die letztere Eigenschaft keine wesentlichen Unterschiede gegenüber der entsprechenden der Empfindungen aufweist. Von einer Dauer können wir bei den Bildern genau in demselben Sinn wie bei den Empfindungen reden. Ebenso sind zeitliche Beziehungen auf die Bilder anwendbar. Wahrscheinlich ist die Zeit überhaupt nicht anschaulich repräsentiert, sondern ein objektives Merkmal, das verschieden aufgefaßt, geschätzt, beurteilt werden kann. Dagegen liegt in bezug auf Qualität und Intensität die Sache ganz anders. Es ist eine alte, namentlich von englischen Psychologen vertretene Lehre, daß sich die „Ideen" durch eine geringere Intensität von den „Eindrücken" unterscheiden. Aber es kann überhaupt fraglich sein, ob man die Intensität der Bilder mit der der Empfindungen auf eine Stufe stellen darf. Das Bild des hellsten Lichtes leuchtet nicht, das Bild des stärksten Donners grollt nicht, das Bild des intensivsten Schmerzes sticht und brennt nicht (Lotze). Mindestens gibt es hier große individuelle Unterschiede. So gewiß ich auch in der Vorstellung mehr und weniger intensive Inhalte unterscheiden kann, so gewiß ist doch zugleich diese Unterscheidung nicht gleichbedeutend mit der der UE für Reizintensitäten. Wollte man die erwähnte Theorie annehmen, so käme man zu dem paradoxen Ergebnis, daß das Bild des lautesten Tones schwächer sei als die Empfindung des leisesten Tones. Wie kann unterhalb der Schwelle noch eine größere Skala von unterscheidbaren

Digitized by Google

Intensitäten liegen? Man könnte freilich sagen: nur für die angehörigen Empfindungen und Bilder gelte diese Regel: das Bild eines starken Tons ist schwächer als die Empfindung desselben, kann aber stärker sein als die Empfindung eines schwachen Tons. Aber dann müßte man die Bildintensitäten in die Reihe der Empfindungsintensitäten einordnen können und das gelingt auch nicht, außerdem müßte es, objektiv betrachtet, zu groben Verwechslungen führen. Daraus geht hervor, daß man die Empfindungen und die Bilder hinsichtlich ihrer Intensität nicht in eine Reihe und Größenordnung bringen darf. Vielleicht ist es zweckmäßiger, mit Rücksicht darauf von einer Lebhaftigkeit der Bilder und von einer Intensität der Empfindungen zu reden. Auch noch in anderer Hinsicht ist eine Trennung zwischen beiden erforderlich. Wir können von dem starken weniger lebhafte Bilder haben. Es besteht somit keine einfache Beziehung zwischen der Intensität der Empfindungen und der Lebhaftigkeit der Bilder. Das gilt übrigens auch für die Dauer. Die Vorstellung einer langandauernden Empfindung kann selbst kurz und die Vorstellung einer kurzdauernden Empfindung lang sein. Hier spielt noch ein anderer Gesichtspunkt, die Beziehung auf den vorgestellten Gegenstand, hinein, auf die wir weiter unten eingehen wollen. Nur so viel mag daher hier festgehalten werden, daß der stärksten Empfindung nicht auch das lebhafteste Bild zu entsprechen braucht, so wenig wie der schwächsten Empfindung das matteste Bild. Ob die Empfindungen die vorgestellten Gegenstände sind, kann hierbei außer Betracht bleiben[1]).

2. Auch mit der Qualität der Bilder hat es seine eigene Bewandtnis. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die qualitative Mannigfaltigkeit der Empfindungen nur eine sehr unvollkommene und unvollständige Wiedergabe in den Bildern findet. Den vielen Tausend unterschiedenen Empfindungs-

[1]) Vgl. H. Ebbinghaus, Grundzüge der Psychologie, I³, 568f.

Digitized by Google

qualitäten entsprechen sicherlich nicht ebenso viele Bildqualitäten. Darauf führt uns schon die Tatsache, daß das Erkennen, welches wir Empfindungen gegenüber üben, leichter, sicherer und häufiger möglich ist als die Reproduktion entsprechender Bilder. Etwas Blasses, Schattenhaftes, Körperloses scheint den Bildern vielfach anzuhaften. Zugleich sind sie oft unbeständig und flüchtig, es gelingt nur schwer, eines von ihnen festzuhalten Endlich unterliegt ihre Ausbildung größeren individuellen Unterschieden für die verschiedenen Sinnesgebiete. Die Farbigkeit der Gesichtsbilder z. B. ist eine individuell beschränkte, manche Personen können sich keine Farben, andere wieder keine Instrumentenklänge mit eigentümlicher Klangfarbe vorstellen[1]). Dazu gehört auch, daß die Bilder bei Kindern lebhafter zu sein pflegen als in reiferem Alter, im Traume lebhafter als im Wachzustande, bei Frauen lebhafter als bei Männern und bei Künstlern auf dem Gebiete, in dem sie produktiv sind, ebenfalls lebhafter als bei gewöhnlichen Sterblichen. Man unterscheidet denn auch einen optischen, akustischen, kinästhetischen und gemischten Vorstellungstypus, je nach der Sinnessphäre, in der die Bilder am besten entwickelt sind. Für die Empfindungen liegen auch nicht annähernd gleiche individuelle Unterschiede vor.

3. Ferner sind auch die Entstehungsbedingungen und die Begleiterscheinungen verschieden. Die Bilder sind von der jeweiligen Disposition und Konstellation des Seelenlebens, von den früheren Erfahrungen und der ganzen Spontaneität und Individualität des Subjekts in einem viel höheren Grade abhängig als die Empfindungen Die Akte des Beachtens, Beobachtens, Beurteilens haben einen viel größeren Einfluß auf sie als auf die Empfindungen. Gerade darum erscheinen sie auch häufig als Produkte unseres Geistes, während die Empfindungen stets den Charakter auf-

[1]) Gegen diese Charakteristik vgl. K. Koffka, Zur Analyse der Vorstellungen und ihrer Gesetze, 1912, S. 192ff., der zeigt, daß Bilder auch körperlich sehr deutlich und dauerhaft sein können.

Digitized by Google

genötigter Phänomene an sich tragen. Ich kann Bilder spontan in mein Gedächtnis rufen, beliebige Teile deutlicher hervortreten lassen und miteinander kombinieren, während mir das bei Empfindungen nicht möglich ist. Die Bilder sind mehr ein wirklicher Besitz unseres Seelenlebens, ein innerlicher Vorgang. Die Vorstellungswelt ist meine Welt, die mir keine äußere Gewalt rauben oder modifizieren kann; das Gedächtnis ist nach Jean Paul das Paradies, aus dem wir nicht vertrieben werden können. Das hängt damit zusammen, daß die Bilder nicht unmittelbar durch Reize erweckt werden können, sie unterstehen anderen Bedingungen und unterliegen anderen Gesetzen. Sie haben, wie man neuerdings gesagt hat, ein eigenes Leben (Philippe), verschwinden, wandeln sich und verschmelzen oder verknüpfen sich miteinander nach Regeln, die von denen der Empfindungen wesentlich abweichen.

Die Aufmerksamkeit kann bei den Bildern mehr nach innen gerichtet sein, während sie bei den Empfindungen nach außen gerichtet ist. Man versuche nur, sich z. B. ein kürzlich gehörtes Konzert oder ein Gemälde vorzustellen; es gelingt am besten bei Abschluß von Empfindungen der betreffenden Sinnesgebiete. Die Aufmerksamkeit richtet sich dabei unwillkürlich nach dem Innern des Kopfes. Doch kann freilich auch ein entferntes Objekt vorgestellt werden, und zwar in beliebiger Größe und in beliebigen Entfernungen (Projektion) ganz nach Verlangen. Die letztere Tatsache, die in zeitlichen Verhältnissen ihr Gegenstück hat, deutet darauf hin, daß auch in räumlich-zeitlicher Beziehung eine Unabhängigkeit der Bilder von den Empfindungen besteht.

Die Empfindungen eines bestimmten Sinnesgebietes werden in der Regel von charakteristischen Spannungs- und Tastempfindungen begleitet, die der Einstellung des Sinnesorgans und der Einwirkung der Reize auf die mit ihm verbundenen Tastorgane verdankt werden, die Bilder entsprechender Sinnesobjekte dagegen zeigen nicht derartige aktuelle Begleiterscheinungen. Wohl aber treten hier viel-

Digitized by Google

fach Spannungsempfindungen auf, die auf die Kopfmuskulatur bezogen werden können. Von jenen Nebenempfindungen treten nur relativ selten Bilder auf. Das ist ein bedeutungsvoller Unterschied: das hellste Licht blendet nicht, wenn es vorgestellt wird, der lauteste Lärm betäubt nicht, wenn er vorgestellt wird.

Von besonderer Wichtigkeit ist folgende Tatsache: Wir können Empfindungen und Bilder derselben Sinnessphäre gleichzeitig erleben, z. B. die Wand dort mit Bildern und Objekten beleben, innerlich konstruierte Figuren auf sie projizieren. Zuweilen gelingt es auch, dasselbe Objekt zu empfinden und sich vorzustellen, wobei Bild und Empfindung in verschiedene Räume oder auch nebeneinander an verschiedene Stellen derselben Fläche verlegt werden. Wenn etwas, so spricht diese Tatsache für eine gesonderte Entstehung von beiden Inhalten.

Neuerdings ist auch auf einen Unterschied der Leibhaftigkeit oder der Objektivität hingewiesen worden, der mit der Realität oder Irrealität nicht zusammenfällt (Jaspers). Die Empfindungen haben diese Leibhaftigkeit, die Vorstellungsbilder nicht oder nicht in demselben Maß, sondern dafür Bildhaftigkeit. Es ist jedoch fraglich, ob dieser Unterschied allgemeingültig ist, die Versuche von Segal[1]) zeigen jedenfalls, daß die Vorstellungen unter geeigneten Umständen den Charakter von Traumerlebnissen annehmen können, bei denen wir bekanntlich den Eindruck haben, wahrzunehmen, uns wie im Wachzustande zu verhalten. Das spricht gegen die allgemeine Geltung dieser Unterscheidung, die offenbar nur in Konkurrenz mit Empfindungen, die gleichzeitig gegeben sind, bedeutungsvoll ist.

Man spricht von einem eigenen Vorstellungsraum, in welchem die Bilder meistens erscheinen, und es sieht zunächst so aus, als habe er keine Beziehung zum Wahr-

---

[1]) J. Segal, Über das Vorstellen von Objekten und Situationen. Münchener Studien zur Philos. und Psychol., Heft 4, 1916.

Digitized by Google

nehmungsraum. Doch kann dieser Unterschied nicht als durchgehend bezeichnet werden, denn es gibt ja Fälle, in denen der Vorstellungsraum mit dem Wahrnehmungsraum zusammenfällt.

4. Wenn man daher die Bilder den Empfindungen ähnlich nennt, so ist das nur sehr cum grano salis aufzufassen. Die Ähnlichkeit beschränkt sich im Grunde auf intensive Analoga und qualitative Merkmale, die hier ebenfalls eine Scheidung nach Sinnesgebieten und innerhalb derselben nach Untergruppen, z. B. Tönen und Geräuschen gestatten. Die Verschiedenheit ist aber nicht minder groß. Nennt man die Bilder Reproduktionen, so betont man allein die Ähnlichkeit und übertreibt diese. Nicht auf die ähnliche Beschaffenheit, sondern nur auf die ähnliche Wirkung oder Bedeutung, die freilich durch die ähnliche Beschaffenheit erleichtert wird, kommt es hier an. Die Bilder können die Empfindungen innerhalb gewisser Grenzen vertreten bzw. ersetzen; aus dieser Substituierbarkeit darf aber nicht auf qualitative Gleichartigkeit geschlossen werden. Das Prinzip der Stellvertretung ist ein schon in der Physiologie, ja in der allgemeinen Biologie zur Anerkennung und Anwendung gelangtes Prinzip. Ein Nervenzentrum kann ein anderes, ein Organ ein anderes vertreten, ohne daß die Organe deshalb einander gleich sein müßten, z. B. rechte und linke Hand, Fuß und Hand, Tastsinn und Auge (bei Blinden), Gebärdensprache und Lautsprache. So können auch Bilder die Stelle von Empfindungen vertreten: der geschlagene Hund hütet sich, die Handlung zu begehen, die ihm Schläge eingetragen hat. Diese Funktion ist die biologisch wichtigste Funktion der Bilder. Die bloße Vorstellung von Gefahren oder von Vorteilen kann hiernach ebensosehr das Leben und die Reaktionen bestimmen wie die Wahrnehmung derselben. Und damit hängt natürlich eine größere Vorbereitungsmöglichkeit auf die Wechselfälle des Lebens und eine größere Ausnutzbarkeit aller Konjunktionen, eine bessere Verteilung von Kraft und Zeit zusammen. Das, was man Erfahrung nennt und in

Digitized by Google

seiner großen Bedeutung für die Aufgaben des Lebens anerkennt, beruht zum Teil auf den Vorstellungsbildern. Sie sind der Niederschlag der Empfindungen und zugleich infolge ihrer freieren Beweglichkeit, ihrer beliebigen Zusammensetzbarkeit und Modifizierbarkeit geeignet, den sich darbietenden Möglichkeiten der Zukunft gerecht zu werden. Ich kann mir den Antritt eines neuen Amtes, eine Reise mit Zubehör, eine Gesellschaft, in die ich eingeladen bin, vorstellen. Ich kann mir aber auch vorstellen, wie ich mich bei diesem oder jenem Erlebnis verhalten würde oder welchen Eindruck eine Wohltat auf einen Armen machen kann. Einfühlung beruht auch zum Teil auf Vorstellungen, und damit werden sie zu einer wichtigen Voraussetzung für praktisches, ethisches, ästhetisches Verhalten.

Für all das ist keine volle Gleichartigkeit erforderlich; so wenig die Empfindungen den Reizen, so wenig brauchen dazu die Vorstellungsbilder den Empfindungen zu gleichen. Gerade diese Zeichenfunktion, die den Bildern im Verhältnis zu früher erlebten Empfindungen zukommt, drückt man aus, wenn man von dem Vorstellen im Unterschied von dem Vorstellungsbilde redet. Ich stelle mir die gestrige Versuchsanordnung oder das neulich gesehene Bild oder die kürzlich gehörte Symphonie usw. vor. Ich stelle mir die Farbe Rot, das tiefe Schwarz, den Geruch des Karbols oder den Druck eines Gewichtes vor. Wie ich das tue, kommt darin nicht zum Ausdruck, die Funktion des Vorstellens und der Gegenstand, auf den sie sich richtet, werden allein genannt. Nur wenn wir damit ein bildliches oder anschauliches Vorstellen meinen, ist in diesem Gerichtetsein auf einen Gegenstand ein Bild enthalten zu denken, so daß man für jene Ausdrücke auch sagen kann: ich habe das Bild einer Versuchsanordnung, einer Symphonie, eines Rot, eines Drucks. Damit wird aber das Bild selbst nicht beschrieben, — denn das kann in allen diesen Fällen bei verschiedenen Personen ganz verschieden sein —, sondern nur angegeben, was es bedeutet, was man mit ihm meint, worauf es hinweist. Daß aber ein Bild etwas

Digitized by Google

von ihm Verschiedenes bedeutet, für etwas anderes eingesetzt wird, kann nicht ihm selbst als sein psychologisches Wesen, als seine Eigenschaft anhaften, sondern kann nur gewußt werden. Und dieses Wissen von der Bedeutung eines Bildes ist somit eine von ihm selbst zu trennende und gesondert zu behandelnde Funktion. Es verhält sich damit nicht anders wie mit der Zeichenfunktion der Empfindungen, die wir ausdrücken, wenn wir von einer Wahrnehmung des Donners oder der Sonne reden. Wir meinen damit, daß wir den realen Donner, die reale Sonne wahrnehmen. Die Wahrnehmungsinhalte werden damit nicht beschrieben, sondern die Gegenstände bezeichnet, auf die sie sich beziehen. Das gehört nicht zur Psychologie der Empfindungen und ebensowenig gehört es zur Psychologie der Vorstellungsbilder, daß sie auf Empfindungen oder auf Gegenstände hinweisen. Nicht was wir vorstellen, sondern was unser Vorstellungsbild selbst ist und welchen Gesetzen es untersteht, zu zeigen, ist hier unsere Aufgabe. Wir machen es selbst, nicht seine Meinung oder Intention zum Gegenstande der Untersuchung, wir wollen es selbst kennenlernen, nicht seine Beziehungen auf Gegenstände. Wenn man daher zwischen Inhalt und Gegenstand der Vorstellungen unterscheidet, so ist das an sich ganz berechtigt. Aber man darf nicht den Gegenstand zur psychologischen Charakteristik des Vorstellungsbildes machen, ihn sozusagen als ein Merkmal desselben betrachten. Ebensowenig darf man das Wissen von Gegenständen zum Inhalt des Bildes machen. Wir haben oft ganz dürftige und lückenhafte Bilder; das kommt uns nur nicht zum Bewußtsein, weil wir eine genaue Kenntnis der Gegenstände haben, auf die sie bezogen werden. Auch können die Bilder, wie das besonders für den Traum nachgewiesen ist, einen ganz anderen Inhalt haben als die Gegenstände, an die wir bei ihnen denken. Das zwingt zur Trennung[1]).

---

[1]) Vgl. K. Bühler, Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge I, Arch. f. d. ges. Ps., Bd. 9, 1907.

Digitized by Google

5. Bei der großen individuellen Mannigfaltigkeit der Vorstellungsbilder ist die Frage nach Qualität und Lebhaftigkeit von geringerer Bedeutung in der allgemeinen Psychologie. In der Psychologie der individuellen Differenzen spielt sie eine große Rolle. Dagegen ist in der allgemeinen Psychologie die Frage nach den Entstehungsbedingungen und Verknüpfungsformen der Vorstellungsbilder von erheblicher Wichtigkeit. Wir wollen über das Auftreten und den Verlauf der Vorstellungsbilder unterrichtet sein, und darüber lassen sich allgemeine Angaben machen, ohne die einzelnen Individuen berücksichtigen zu müssen. Bei den Empfindungen könnten auch für Qualität und Intensität die individuellen Unterschiede zurückgestellt und allgemeine Gesetzmäßigkeiten gefunden werden. Aber hier spielen die individuellen Differenzen überhaupt eine geringere Rolle, wie wir bereits bemerkt haben, sofern wir von pathologischen Erscheinungen, wie Farbenblindheit, Tontaubheit und dergleichen absehen. Das beruht auf der Abhängigkeit der Empfindungen von Reizen und Sinnesorganen. Die allgemeine Untersuchung der Vorstellungsbilder ist mehr als die der Empfindungen eine dynamische; das Kommen und Gehen und ihre eigentümlichen Wandlungen sind es, die uns an ihnen in erster Linie interessieren.

6. Wir haben bisher gegenüber der Neigung, die Bilder gar zu sehr den Empfindungen zu nähern, den Unterschied zwischen beiden stark betont. Aber wir müssen zum Schluß noch darauf hinweisen, daß es zahlreiche Übergangsformen zwischen ihnen gibt. Diese nennt man zentral erregte Empfindungen und Pseudoempfindungen, auch subjektive Anschauungsbilder und Erinnerungsnachbilder (Urbantschitsch). Man hat mit Rücksicht auf sie von dem Empfindungsgedächtnis im Unterschiede von einem Vorstellungsgedächtnis gesprochen. Derartige Inhalte treten teils isoliert, teils in Verbindung mit Empfindungen auf. Im Traume oder in Dämmerzuständen, in der Hypnose unter dem Einfluß der Suggestion sind zentral erregte Empfindungen oder Pseudoempfindungen

Digitized by Google

leicht zu beobachten. Die sinnliche Qualität, die Lebhaftigkeit in der Art der Intensität, die Lokalisation an die Peripherie, beziehungsweise nach außen, die Selbständigkeit ihrer Erscheinung, die Passivität des Subjekts scheinen hier durchaus für die Empfindungsnatur zu sprechen. Eine Steigerung solcher Inhalte für den Wachzustand nennt man *Halluzination,* wo freilich auch noch besondere Faktoren mitwirken können, namentlich der Glaube an die Realität, die Verwechslung mit Empfindungen.

Besondere Entstehungsbedingungen liegen bei den von Fechner so genannten *Erinnerungsnachbildern* vor, die im unmittelbaren Anschluß an einen Sinneseindruck erweckt werden können und wegen ihrer Verwandtschaft mit Vorstellungsbildern einerseits und Nachbildern andererseits ihren bezeichnenden Namen erhalten haben. Außerdem werden Übergänge in Verbindung mit sicheren Empfindungen beobachtet. Man nennt diese Mitempfindungen auch wohl assimilative Faktoren und den Vorgang *Synästhesie.* Zum Beispiel kann die Wahrnehmung eines Wasserfalles in einem Gemälde die Mitempfindung seines Rauschens und seiner Kühle hervorrufen. Eine gemalte Sonne erweckt unter Umständen die Mitempfindung der Blendung, ein gemaltes Herdfeuer die behagliche Wärme. Bei Irrtümern, die sie bei der Erkenntnis von Gegenständen verursachen, redet man von *Illusionen.* Derartige Mitempfindungen spielen eine große Rolle bei aller Auffassung von Reizen. Denn diese erwecken eben im entwickelten Bewußtsein nicht nur die ihnen adäquaten Empfindungen, sondern lassen stets auch mit diesen zusammenhängende Mitempfindungen entstehen, die sowohl zu leichterer Bestimmung als auch zur Verkennung eines Gegenstandes führen können. Da das erstere die Regel ist, so darf man die Synästhesie als eine sehr zweckmäßige Erscheinung ansehen, die einen Gegenstand rascher und vollständiger erfassen läßt, als es sonst geschehen würde. Für die unbefangene, objektive Erkenntnis freilich sind diese Mitempfindungen oder assimilativen Faktoren ein großes Hinder-

Digitized by Google

nis. Wir sind offenbar von der Natur nicht dazu bestimmt, dem Ideal der reinen gegenständlichen Erkenntnis nahezukommen. Doch darf man nicht übersehen, daß die Vorstellungsbilder nicht immer sehr leicht bei der Hand sind. Der Unterschied zwischen Traum- und Wachzustand kann so groß sein, daß lebhafte Bilder dort auftreten und hier überhaupt keine des gleichen Sinnesgebietes. Das weist darauf hin, daß noch besondere Bedingungen für das Erscheinen dieser Bilder bestehen, daß sie also nicht jederzeit bei Wahrnehmungen eine störende Rolle zu spielen brauchen.

Über die Entstehung dieser Mitempfindungen sind wir noch nicht genügend aufgeklärt. Wir können nur sagen, daß sie teils demselben Sinnesgebiet wie die wirkliche Empfindung, teils anderen angehören und durch assoziative Beziehungen hervorgerufen zu werden scheinen: Geschmack und Geruch einer bildlich dargestellten Frucht, Tastempfindung des kalten, harten Marmors bei Anblick einer Statue, sinnliche Vervollständigung von Empfindungslücken in einer akustischen oder optischen Kontinuität beim Lesen, Hören von Musik, farbiges Sehen farbloser Bilder usw. Beim ästhetischen Verhalten ist die Synästhesie von großer Bedeutung, weil hier keine Erkenntnis, sondern lediglich die Richtung auf den qualitativen Bestand eines Objekts maßgebend ist. Die Mitempfindungen aus der wahrgenommenen Miene, Gebärde, Körperhaltung, Bewegung spielen für das Verständnis derselben eine große Rolle. Man analysiere den Eindruck eines Bildes wie die Kreuzabnahme von Rubens; da sind die Empfindungen, die ich hätte, wenn ich auf der Seite stände, ein Tuch hielte und herabließe usw. von Bedeutung. In Böcklins Frühlingsreigen (Dresden), tröpfelt der Wasserfall vernehmlich und spendet merkliche Kühlung.

Individuelle Formen von Synästhesie liegen vor in den Tatsachen des Farbenhörens, der *audition colorée,* wonach etwa der Anblick bestimmter Farben gewisser Vokale oder umgekehrt, z. B. die Monatsnamen, gewisse Farben und dergleichen mehr auslösen. Diese viel behandelten Erscheinun-

Digitized by Google

gen kann man nicht lediglich durch assoziative Beziehungen erklären, sondern wird daneben wahrscheinlich präformierte Miterregungen annehmen müssen. Diesen Gesichtspunkt der Miterregung von Sinneszentren kann man wohl auch in sonstigen Fällen von Pseudoempfindungen zur Anwendung bringen.

§ 24. Die Untersuchung der Vorstellungsbilder.

Die systematische experimentelle Untersuchung der Bilder beruht zunächst auf der Möglichkeit, sie auf Grund von Empfindungen neu entstehen zu lassen und Assoziationen zwischen ihnen neu zu stiften. Man bedient sich der Methoden der Beschreibung, des Wiedererkennens, der Vergleichung und der Reproduktion zur Erforschung von Art, Verlauf und Gesetzmäßigkeit der Bilder. Daneben kann man durch Anwendung einer Reaktionsmethode über die Beschaffenheit und die Beziehungen schon bestehender Bilder Aufschluß gewinnen. Als Maßwerte für die Reproduzierbarkeit und Assoziabilität gelten die Größe und Zahl der Fehler, die Geschwindigkeit der Reaktion, die Zahl der Treffer u. a. m.

1. Das innere Experiment spielt hier eine große Rolle, sofern die zu untersuchenden Vorstellungsbilder vielfach willkürlich erzeugt werden. Ich kann jederzeit eine Vp auffordern, sich eine Vorstellung von diesem oder jenem Gegenstande zu bilden, und selbst mir nach Bedarf solche Vorstellungsbilder zum Bewußtsein bringen. Das innere Experiment spielt bei den Empfindungen keine wesentliche Rolle, weil sie von äußeren Reizen abhängig sind. Dagegen ist es bei den Vorstellungsbildern und Gefühlen und ganz besonders bei den Funktionen von großer Bedeutung. Solche innerlich erzeugte Vorstellungsbilder können dann beschrieben werden, auch kann man sich auf einzelne Teile beschränken und Kombinationen herstellen.

2. Im äußeren Experiment benutzt man die Beziehung der Vorstellungsbilder zu den Empfindungen, um über sie

Digitized by Google

nähere Aussagen machen zu können. Man erzeugt zuerst Empfindungen und untersucht dann die auf Grund derselben entstandenen Vorstellungsbilder. Der Vorteil dieses Verfahrens liegt darin, daß man die Vorstellungsuntersuchung von gleichartigen, meßbaren, nachkonstruierbaren Umständen abhängig macht. Wenn ich jemand sage, er möge sich ein Rot oder den Klang einer Posaune vorstellen, so weiß ich nicht, welche individuellen Voraussetzungen und Färbungen diesen Vorstellungsbildern anhaften. Wenn ich aber ein Rot vorzeige oder eine Posaune hören lasse, so kenne ich wenigstens die Beschaffenheit dieser Reize genau und die der entsprechenden Empfindungen im allgemeinen ebenfalls und kann nun viel sicherer und eingehender feststellen, welchen Charakter das nach einer Zwischenzeit geforderte Vorstellungsbild hat, ob es den Empfindungen gleicht, worin es abweicht usw. Aber man darf andererseits nicht übersehen, daß Gedächtnis und Erinnerung weitere, umfassendere Begriffe sind als der des Vorstellungsbildes, und dieses braucht nicht im Dienste des Gedächtnisses oder als Erinnerungsbild zu fungieren. Ein Vorstellungsbild kann Träger oder Motiv einer Erinnerung sein, aber auch ohne Vorstellungsbild kann eine Erinnerung vor sich gehen, z. B. das Wiedererkennen, das begriffliche Erinnern usw. Darum darf man nicht meinen, daß eine Prüfung der Vorstellungsbilder zugleich notwendig eine solche des Gedächtnisses und eine Prüfung des Gedächtnisses zugleich eine solche der Vorstellungsbilder sei. Auf dieser Grundlage sind im einzelnen verschiedene Methoden ausgebildet worden. Die älteren und primitivsten unter ihnen dürfen heute als überholt gelten, wir nehmen sie aber der Vollständigkeit und historischen Gerechtigkeit wegen in unsere Übersicht mit auf.

3. Die Methode der Beschreibung besteht einfach in der Analyse und Schilderung der auf Grund gewisser Empfindungen erzeugten Vorstellungsbilder. Man läßt z. B. ein Gemälde oder ein Ornament eine gewisse Zeit ansehen und fordert nach einer bestimmten Zwischenzeit die Vp auf an-

Digitized by Google

zugeben, welche Bestandteile sie in dem davon erzeugten Vorstellungsbilde noch zu unterscheiden vermöge und was in ihm enthalten sei. Diese Methode gewährt einen großen Spielraum durch Variierung der Objekte vom Einfachen zum Komplexen, der Zeitdauer ihrer Einwirkung, der Zwischenzeit, durch Wechsel der Sinnesgebiete usw. Die Treue der Vorstellungen, d. h. ihre Übereinstimmung mit den entsprechenden Empfindungen, wird gemessen durch die Treue der Schilderung, die Dauerhaftigkeit der Vorstellungen durch den Einfluß der Zwischenzeit auf die Beschreibung. Trotzdem kann ein solches Vorgehen nur in gewissen Fällen genaue Resultate liefern, nämlich nur da, wo die Beschreibung vollständig und erschöpfend sein kann. Das ist z. B. bei Farbennuancen, Tönen, kurz überall, wo es sich um stetige Übergänge zwischen den einzelnen Qualitäten handelt, nicht der Fall, ebensowenig bei Gradabstufungen, Zeit- und Raumgrößen. Die Beschreibungen sind hier nur relativ oder in grobem Sinne absolut und liefern darum keine genaue Wiedergabe der Vorstellungsbilder. Nur wo wir es so einrichten können, daß die der Beschreibung dienenden Zeichen der Sprache an Zahl und Bedeutung genau dem zu Beschreibenden angepaßt sind, läßt sich diese einfache Methode mit Vorteil verwenden, so z. B. bei der Prüfung der Vorstellungsbilder von Schachspielern oder bei einer Auswahl von Objekten aus einer stetigen Reihe.

Dazu kommt aber noch eine weitere Schwierigkeit. Nicht immer nämlich ist die Beschreibung durch Worte der natürlichste und einfachste Weg, Vorstellungsbilder zu schildern. Abgesehen von individuellen Unterschieden (dem Zeichner wird es vielleicht besser gelingen, was er gesehen nachzuzeichnen als wörtlich zu schildern) findet man stets da, wo die Worte bequem zur Verfügung stehen, daß sie den Vollgehalt der Vorstellungsbilder nicht zum Ausdruck bringen. Man kann in der Beschreibung Fehler machen, die man doch als solche erkennt, sobald einem nochmals Gelegenheit zur Beobachtung geboten wird. Die Unsicherheit des Urteils

Digitized by Google

darüber ist in der Natur der Vorstellungsbilder begründet. So recht deutlich tritt dieser Nachteil durch einen Vergleich mit den psychophysischen Maßmethoden hervor, die nur Urteile über Gleichheit und Verschiedenheit, Vorhandensein oder Nichtvorhandensein fordern. Ob endlich bei einer solchen Beschreibung die Vorstellungsbilder explizite mitwirken, ist eine besonders wichtige quaestio facti. Darum sind viele der hier in Betracht kommenden Versuche, z. B. die zur Untersuchung der Zeugenaussagen angestellten Experimente, nicht ohne weiteres für die Vorstellungslehre verwendbar. Das ist ein Gesichtspunkt, der auch sonst hier zu berücksichtigen ist. Man muß sich davor hüten, die Gegenstände oder die Empfindungen zu beschreiben, auf die die Vorstellungen hinweisen, die sie repräsentieren. Sonst bezieht sich die Treue, der Umfang, die Dauerhaftigkeit der Schilderung gar nicht auf die Vorstellungsbilder, sondern auf das Wissen von den Reizen bzw. Empfindungen.

4. Die Methode der Wiedererkennung besteht in dem Herausfinden eines früher empfangenen Eindrucks aus einer späteren Reihe unter sich ähnlicher Eindrücke, die jenen enthält. Es sei z. B. eine Linie oder Farbennuance dem Beobachter dargeboten worden. Nach einer bestimmten Zeit wird dann eine ganze Reihe von Linien oder Farbennuancen ihm vorgelegt, die die frühere mitenthalten, und er hat zu bestimmen, welche unter jenen die früher dargebotene war. Eine besondere Anwendung dieser Methode ist die Methode der identischen Reihen von Reuther[1]), wo gleiche Objekte, z. B. Zahlen, nach einer gewissen Zwischenzeit und unter anderen ähnlichen Objekten dargeboten werden. Hier fallen offenbar die beiden ersten Schwierigkeiten der Methode der Beschreibung fort. Die Unterschiede können so klein gewählt werden, als sie überhaupt bemerkbar sind, und die Mitwirkung der Sprache beschränkt sich auf ein allgemeines Urteil oder einen bloßen Hinweis: gleich! verschieden! dasselbe wie . . .

[1]) Wundts Philosophische Studien, Bd. 1.

Digitized by Google

Das Anwendungsgebiet dieser Methode ist nicht klein. Auch hier sind Zeitdauer der Einwirkung, Zwischenzeit, Objekt variabel. Als Maß für die Treue der Wiedererkennung gilt die mittlere Größe des Fehlers, der beim Wiedererkennen begangen wurde, und als Maß des Umfangs die relative Anzahl der wiedererkannten Elemente oder Gegenstände. Doch auch sie hat ihre Grenzen und Bedenken. Denn erstens bietet das Wiedererkennen keinen sicheren Aufschluß über das in der Vorstellung Gegebene. Um etwas aus einer Reihe herauserkennen zu können, braucht man kein genaues Bild davon im Gedächtnis zu haben. Man sucht sich ja freilich durch die Vergleichsobjekte dafür einen Rückhalt zu sichern, aber es kann das bloße Wissen um das Objekt genügen, die Bekanntschaft zu bestimmen. Darum muß man dafür Sorge tragen, daß das wirkliche Vorstellungsbild von dem früher Empfundenen das Wiedererkennen bestimme, indem man etwa vor dem Vorzeigen der Reihe die Vp auffordert, sich eine genaue Vorstellung von dem Objekt zu erzeugen, und das Wiedererkennen lediglich darauf zu stützen. Zweitens ist die Reihe der Vergleichsobjekte ein für sich zu prüfender Umstand. Sie können den Eindruck des früher wahrgenommenen Objekts verändern; so ist z. B. eine Farbenempfindung von ihrer Umgebung abhängig. Drittens, nur bei einfachen Objekten und bei einer simultan möglichen Reihe läßt sich die Methode bequem anwenden. Von komplizierteren Objekten ist eine solche Reihe schwer herzustellen, da sie nach zu verschiedenen Richtungen variierbar sind, und simultan ist eine solche Reihe nur für den Gesichtssinn möglich. Bei einer sukzessiven Reihe ist das vergleichende Wiedererkennen erschwert, wenn auch nicht unmöglich gemacht.

Eine Vereinfachung dieses Wiedererkennungsverfahrens hat den Namen Methode der Vergleichung erhalten. Man bietet nach ihr der Vp nicht eine ganze Gruppe, aus der sie den früheren Eindruck wiedererkennen soll, sondern nur einen einzigen Reiz, über dessen Verhältnis zu dem früheren

Digitized by Google

sie eine Aussage machen soll. Durch die Größe der Fehler, die bei den Urteilen begangen werden, soll die Treue der Vorstellungsbilder zu messen sein. Allein auch hier ist noch einmal die oft stillschweigend gemachte Annahme, das Erinnerungsbild müßte vorhanden sein, damit ein gegebenes Objekt einem früheren gleich oder von ihm verschieden beurteilt werden könne, als falsch zurückzuweisen. Man hat das Wiedererkennen und Vergleichen in der älteren Psychologie einfach auf Vorstellungen zurückgeführt und dabei ganz übersehen, daß das Wissen von Reiz und Empfindung ohne Vorstellungen gebildet werden und vorhanden sein kann. Es hat sich gezeigt, daß die Resultate des Vergleichs und Wiedererkennens besser sein können, wenn keine Vorstellungsbilder in der Zwischenzeit erzeugt worden sind. Will man aber die Methode der Vergleichung zur Untersuchung der Vorstellungsbilder benutzen, so muß man sie gerade bilden und auf Grund derselben die Vergleichung ausführen lassen.

5. Weit über all das aber ist an Bedeutung ein Verfahren hinausgewachsen, das man im Gegensatz zu der sprachlichen Schilderung und dem Wiedererkennen früher einfach als die Methode der Reproduktion (d. h. der Wiedergabe der Reize) bezeichnet hat. Die Vp hat also z. B. Figuren, die sie sich einprägte, zu zeichnen, oder sprachliche Gebilde, die sie hörte, sprachlich wiederzugeben. In dem letztgenannten Falle hat man am wenigsten mit spezifischen Darstellungsschwierigkeiten zu rechnen, und darum ist diese Methode naturgemäß für die Untersuchung der Sprachvorstellungen am meisten geeignet. Darum haben sich denn auch umfangreiche Versuche gerade mit den Fragen der Einprägung, des Behaltens und Vergessens usw. von Sprachstoffen befaßt. Nun erhält man für viele Untersuchungsziele die reinsten Bedingungen nur mit einem Material, das nicht wie die Worte der uns geläufigen Sprachen mit Bedeutungen verknüpft ist. Ebbinghaus kam auf die glückliche Idee, sich künstlich ein solches Lernmaterial herzustellen, indem

Digitized by Google

er aus je einem Vokal oder Diphthong und zwei ihn umrahmenden Konsonanten „sinnlose Silben" aufbaute, von denen sich im ganzen etwa 2300 brauchbare Einheiten mit unserem Lautmaterial herstellen lassen. Die Silben wurden durcheinandergemengt und dann nach dem Gesetz des Zufalls zu Reihen von gewünschter Länge zusammengestellt.

Alle Versuche liefen bei Ebbinghaus darauf hinaus, die einzelnen Reihen durch wiederholtes lautes Durchlesen vollständig von Anfang bis zu Ende so weit einzuprägen, daß sie gerade eben willkürlich reproduziert werden konnten. Dies Ziel galt als erreicht, wenn eine Reihe zum ersten Male, nach gegebenem Anfangsglied, ohne Stocken, in dem bestimmten Tempo und mit dem Bewußtsein der Fehlerlosigkeit auswendig hergesagt werden konnte. Durchlesen und Hersagen geschahen stets mit gleichförmiger Geschwindigkeit, nämlich im Takt von 150 Schlägen auf die Minute. Ein bestimmter Rhythmus wurde eingehalten. Die Absicht, das erstrebte Ziel so schnell als möglich zu erreichen, wurde während des Lernens stets festgehalten, damit die Aufmerksamkeit nicht erlahme. Die sinnlosen Silben wurden rein mechanisch aufgefaßt ohne künstliche Mittel der Verknüpfung. Möglichst gleichmäßige Lebensumstände wurden eingehalten. Gezählt wurde die Anzahl der Wiederholungen, gemessen die Zeit.

Bei diesem Verfahren werden Assoziationen neu gestiftet bis zu einem gewissen Grade der Festigkeit. Man sagt, daß das Reproduzieren der einzelnen Silben in der aufgenommenen Ordnung möglich ist, wenn die Festigkeit der Assoziation es erlaubt. Je mehr Wiederholungen gebraucht werden, um eine Reihe fehlerlos hersagen zu können, um so schwerer war die Bildung der Assoziation, je längere Zeit nach dem Erlernen noch fehlerloses Hersagen möglich war, um so treuer und dauerhafter war die Assoziation.

Eine wesentliche Vervollkommnung der Versuchstechnik haben G. E. Müller und Schumann eingeführt. Sie machten zunächst das Verfahren streng unwissentlich durch Trennung

Digitized by Google

von Vp und Experimentator. Dadurch wurde eine Beeinflussung durch Kenntnis der Resultate, Ablenkung durch die Maßnahmen des Experimentierens u. dgl. vermieden. Außerdem stellten sie Bedingungen her, unter denen immer nur eine Silbe auf einmal gelesen werden konnte, und schalteten damit den unkontrollierbaren Einfluß der gleichzeitigen Sichtbarkeit mehrerer Silben aus. Die Silben wurden nämlich untereinander auf einen Papiermantel geschrieben, der auf eine gleichmäßig rotierende Walze gespannt werden konnte. Vor der Walze befand sich ein Schirm mit einem Spalt, der nur eine Silbe wahrzunehmen gestattete. Die Geschwindigkeit des Lesens wurde durch die variierbare Umdrehungszeit der Walze bestimmt und ganz dem Belieben der Vp entzogen. Endlich überließen sie die Bildung und Reihenfolge der Silben nicht mehr ganz dem Zufall, sondern führten gewisse einschränkende Bestimmungen über sie ein. Nur 17 Anfangskonsonanten, 12 Vokallaute und 12 Endkonsonanten wurden zugelassen, so daß im ganzen 2210 Silben entstanden. Beim Aufbau einer nicht zu langen (etwa 12 silbigen) Reihe konnte man dann alle Anfangskonsonanten, Vokallaute und Endkonsonanten verschieden wählen, ferner darauf sehen, daß End- und Anfangskonsonant zweier aufeinanderfolgender Silben nicht gleich und auch der Anfangskonsonant der ersten und der Endkonsonant der zweiten von zwei zu einem Takt gehörenden Silben verschieden waren. Schließlich durften auch zwei aufeinanderfolgende Silben kein bekanntes Wort oder Phrase bilden.

Das ganze Verfahren läßt sich am besten an einem Beispiel illustrieren. Es sei die Aufgabe gestellt, die Abhängigkeit der Einprägung von der Länge der Silbenreihe zu bestimmen. Man läßt also Reihen von 8, 12, 16, 32 usw. Silben unter möglichst gleichen Bedingungen erlernen bis zum erstmaligen fehlerfreien Hersagen und findet durch Zählung der für jede von ihnen nötigen Lesungen die gesuchte Gesetzmäßigkeit, die sich in Form einer Kurve anschaulich darstellen läßt. Handelt es sich dagegen um das Behalten resp.

Digitized by Google

Vergessen, so bietet die Anzahl der Lesungen, die man beim Wiedererlernen aufwenden muß, im Verhältnis zu derjenigen beim Neulernen der Reihe einen brauchbaren Maßstab. Müller nennt dies von Ebbinghaus angegebene Verfahren, weil es durch die Ersparnis (an Zeit oder Wiederholungen) beim Wiedererlernen ein Maß für das Behalten gewährt, die *Ersparnismethode.*

Dazu kommen nun einige Methoden, die alle darauf beruhen, daß nicht bis zum fehlerfreien Hersagen gelernt, sondern vorher eingehalten wird, um den Einfluß der einzelnen Lesungen bzw. die Vorstadien der Einprägung kennenzulernen. Hierher gehört zunächst die von Müller und Pilzecker eingeführte *Methode der Treffer,* bei welcher aus der Reihe ein Glied oder mehrere Glieder vorgeführt werden mit der Aufforderung, das unmittelbar folgende Glied anzugeben. Die dabei erhaltenen richtigen Antworten oder Treffer werden gezählt und bilden ein Maß für die Assoziationsfestigkeit oder die Reproduktionstendenz. Das Verfahren ist deshalb besonders wertvoll, weil es die verschiedenen Stadien des Erlernens kennen lehrt und bei einer Reihe mit weniger Versuchen größere Ergebnisse liefert. Dazu paßt auch die *Methode der behaltenen Glieder,* wo die Vp angeben muß, was sie noch nach einer Anzahl von Wiederholungen von der gelernten Reihe überhaupt behalten hat. Die Zahl der behaltenen Glieder, Zahl und Beschaffenheit der Fehler dienen als Maß der Leistung. Ähnlich ist die von Ebbinghaus empfohlene *Methode der Hilfen,* bei der gleichfalls nur bis zu einem gewissen Grade gelernt und der die Reihe aufsagenden Vp geholfen wird durch Angabe der fehlenden Glieder. Die Zahl dieser Hilfen wird bestimmt und dient als Maß der Assoziationsfestigkeit oder des Behaltens.

6. Diese Methoden der Gedächtnisuntersuchung sind geeignet, uns über den gesetzmäßigen Verlauf der Vorstellungen, weniger über ihren Bestand und ihre Beschaffenheit Aufschluß zu geben. Man hat denn auch mit Recht

Digitized by Google

darauf hingewiesen, daß motorische Faktoren beim sprachlichen Lernen und Reproduzieren eine große und individuell verschiedene Rolle spielen. Vorstellungsbilder brauchen beim sprachlichen Reproduzieren so wenig explizite mitzuwirken wie beim Wiedererkennen und Vergleichen. Die Annahme, daß eine sinnlich getreue Wiedergabe nur durch den Zusammenhang der Vorstellungsbilder ermöglicht werde, ist nicht ohne weiteres zulässig; denn es werden auch motorische Zusammenhänge und Zusammenhänge des Wissens wirksam, die man nicht unbesehen als Vorstellungsverknüpfungen ansprechen darf. Außerdem ist gegen die Ebbinghaussche Methode der Einwand erhoben worden, daß sie optisches, akustisches und kinästhetisches Gedächtnis ungesondert in Tätigkeit setze und nicht gestatte, diese Faktoren zu isolieren. Dieser Einwand ist aber nur dann von Bedeutung, wenn es darauf ankommt, den Anteil dieser Faktoren für sich zu bestimmen. Ist das nicht Bedürfnis, so kann man diese Vereinigung als eine konstante Versuchsbedingung ansehen, die die Vergleichbarkeit der einzelnen Resultate keineswegs hindert. Außerdem haben Müller und Schumann gezeigt, daß man aus gewissen Versuchen die herrschende Natur des betreffenden Gedächtnisses auch bei dieser Methode ermitteln kann. Haften z. B. die Vokale leichter und fester, so ist daraus auf wesentliche Funktion des akustischen Gedächtnisses zu schließen, da sie sich nur für dieses von den Konsonanten erheblich unterscheiden.

§ 25. Grundbegriffe der Lehre von den Vorstellungsbildern.

Die Abhängigkeit der Vorstellungsbilder von den Empfindungen bringt man dadurch zum Ausdruck, daß man die Bildung von Spuren, Dispositionen oder Reproduktionsgrundlagen (Rg) annimmt und diesen eine Ideationstendenz (It) von variabler Stärke beilegt. Ferner spricht man von einer verschieden großen Perseverationstendenz (Pt) der Vorstellungsbilder, d. h. einer rasch abklingenden Ten-

Digitized by Google

denz im Bewußtsein nachzuwirken oder sich zu wiederholen. Sodann ist die Entstehung der Bilder von anregenden Inhalten, sog. Reproduktionsmotiven (Rm) abhängig, die auf Grund von Assoziationen (As) der Reproduktionsgrundlagen eine Reproduktionstendenz (Rt) von verschiedener Stärke ausüben. Endlich bedeutet der Begriff der Bereitschaft (Be) die leichtere oder schwierigere Reproduzierbarkeit eines Vorstellungsbildes infolge der verschiedenen gleichzeitig wirksamen Tendenzen, welche die jeweilige Konstellation (Ko) bilden.

Ein einfaches Beispiel soll all das erläutern: Ich fordere jemanden auf, mir eine Jahreszahl aus dem 17. Jahrhundert zu nennen, nach einigem Besinnen gibt er 1648 an, das Jahr, in dem der Westfälische Friede geschlossen wurde. Damit ihm dieses Jahr einfallen konnte, mußte er es kennen, d. h. früher es erfahren und sich eingeprägt haben. Diese erste Erfahrung ist ihm auf exogenem Wege zuteil geworden. Wir nennen die von ihr herrührende Wirkung die Reproduktionsgrundlage (Rg). Diese hatte, insofern sie wieder aufleben konnte und aufgelebt ist, eine Ideationstendenz, d. h. eine Disposition zur Rückkehr ins Bewußtsein, zum Vorstellungswerden. Nun waren meinem Prüfling noch andere Jahreszahlen aus dem 17. Jahrhundert bekannt, etwa das Geburtsjahr von Leibniz oder der Nymweger Friede. Wenn ihm zunächst nur 1648 einfiel, so beruht das darauf, daß die Reproduktionsgrundlage für dieses einen Vorzug vor anderen hatte. Wir nennen das: eine höhere Bereitschaft. Diese kann von der Stärke der Ideationstendenz, aber auch von der besonderen Konstellation des Bewußtseins, von Hilfen, die mitgewirkt haben, abhängen. Wir sagen: eine Nachwirkung, eine Reproduktionsgrundlage ist in um so größerer Bereitschaft, je leichter sie unter sonst gleichen Umständen aktualisiert wird, wieder auflebt. Endlich war die Jahreszahl eine Antwort auf eine Frage. Diese hat sie angeregt, hat die Reproduktion veranlaßt. Wir nennen einen solchen Anlaß Reproduktionsmotiv und schreiben ihm eine

Digitized by Google

mehr oder weniger starke Reproduktionstendenz zu. Sie kann in diesem Falle dadurch begründet sein, daß beim Wort 17. Jahrhundert dem Gefragten zuerst der 30jährige Krieg und dann sein Ende einfiel, zwischen beiden besteht eine Assoziation. Eine solche Assoziation kann verschiedene Stärke oder Festigkeit haben.

1. In der Vorstellungslehre haben sich neue Begriffe ausbilden müssen, weil das Auftreten, Kommen und Gehen von Bildern, ihr Verharren im Bewußtsein und ihre Wirkung aufeinander von Bedingungen abhängt, die von denen der Empfindungen nicht unwesentlich abweichen. Die letzteren sind flüchtige Inhalte, die von Reizen abhängen und mit wechselnden Reizen und Sinneserregungen selbst beständig wechseln. Die Vorstellungsbilder dagegen fassen festen Fuß und erhalten sich potenziell lange Zeit. Darum sagt man, daß die Empfindungen Spuren oder Dispositionen hinterlassen, die sich bei geeigneter Konstellation wieder aktualisieren können. Man kann diese Dispositionen zweckmäßigerweise Reproduktionsgrundlagen nennen. Die Fähigkeit derselben, zu Vorstellungen zu werden, hängt, von anregenden Inhalten abgesehen, von verschiedenen Umständen, die bei ihrer Bildung und Befestigung mitgewirkt haben, ab und ist darum verschieden stark. Wir reden deshalb von einer Ideationstendenz variablen Grades der Reproduktionsgrundlagen. Die Entstehung von Reproduktionsgrundlagen ist dabei durch das Auftreten von entsprechenden Empfindungen bestimmt. Ein Blindgeborener hat keine Gesichtsvorstellungsbilder, ein Taubgeborener keine Gehörsvorstellungsbilder. Darum ist natürlich auch die Ideationstendenz der Reproduktionsgrundlagen von gewissen Verhaltungsweisen der Empfindungen abhängig.

Aber man hat auch neuerdings bemerkt, daß für die Vorstellungsbilder etwas Ähnliches besteht wie für die Empfindungen im Sinne von Nachempfindungen und Wiederholungsempfindungen. Sie wirken nach und wiederholen sich. Man kann eine Melodie nicht los werden, ein Anblick drängt sich immer wieder auf usw. Mit Rücksicht auf diese Er-

Digitized by Google

scheinungen, die nur kurze Zeit zu bestehen pflegen, redet man von einer Perseverationstendenz der Vorstellungsbilder. Sie ist nicht gleichbedeutend mit der allgemeinen Ideationstendenz, sondern tritt nur in besonderen Fällen stärker auf. Namentlich psychopathologisch spielt sie eine große Rolle, wobei man unterscheiden kann zwischen einer Perseveration ohne und mit Anregung. Wir werden jedoch nicht nötig haben, diese Tendenz von der Ideationstendenz bei der Besprechung ihrer Bedingungen und Gesetze zu trennen. Die sogenannten frei steigenden Vorstellungen können als Wirkungen der Perseverationstendenz angesehen werden.

2. Wenn eine Anzahl Silben aufeinanderfolgt: a, b, c, d usw., so wird im allgemeinen zweierlei von dem Gedächtnis geleistet, nämlich erstens die Einprägung, Aufnahme, Festhaltung der einzelnen Silben und zweitens die Einprägung der richtigen Reihenfolge, der dargebotenen Ordnung aller Bestandteile. Das erste kann vom zweiten unabhängig sein, man kann aus einer Reihe einzelne Glieder wissen, aber nicht angeben können, wie sie aufeinanderfolgen. Darum müssen beide Erscheinungen gesondert behandelt und untersucht werden. Die Nachwirkung der Vorstellungen hat man physiologisch die zerebrale Sekundärfunktion, psychologisch die It genannt. Jede Vorstellung, die eine solche Tendenz hinterläßt, nennen wir eine Rg = Reproduktionsgrundlage. Das Verhältnis von R und Rg sowie den Begriff von R darf man sich nicht zu mechanisch als ein identisches vorstellen (gegen Herbart). Der Ausdruck Tendenz darf auch nicht als eine Kraft gedacht werden, die latent weiter wirkt.

Die andere Erscheinung: das Eingeprägtwerden in der richtigen Anordnung dokumentiert sich darin, daß unsere Vorstellungsbilder nicht zufällig, regellos in das Bewußtsein zurückkehren, sondern in einer bestimmten, früheren Erfahrungen entsprechenden Reihenfolge. Wird uns ein Buchstabe zugerufen, so nennen wir in der Regel den zunächst darauf im Alphabet folgenden. Ebenso bei Tages-, Monatsnamen, bei Ausdrücken wie „Vater", wo meist die Be-

Digitized by Google

zeichnungen anderer Familienmitglieder und nicht ganz beliebige Worte reproduziert werden. Die Aufgabe, mit sinnlosen, unzusammenhängenden Reaktionsworten zu reagieren, ist gar nicht leicht zu erfüllen, wie besondere Versuche gelehrt haben. Diese Regelmäßigkeit geht so weit, daß einsilbige Reizwörter mit Vorliebe einsilbige Reaktionswörter, zweisilbige zweisilbige hervorrufen, Substantiva Substantiva (symmetrische Reaktionen).

Diese Tatsache drücken wir aus durch den Begriff der Assoziation. Hiernach sind zwei Vorstellungsbilder oder Reproduktionsgrundlagen miteinander assoziiert, sofern die eine von ihnen die Kraft oder Tendenz hat, die andere zu reproduzieren. Eine solche Assoziation kann verschieden fest sein, darum redet man von verschiedenen Graden der Assoziationsfestigkeit. Der Vorstellung aber, welche auf Grund der Assoziation eine andere in das Bewußtsein zurückruft, schreiben wir eine Reproduktionstendenz (Rt) zu und nennen sie ein Reproduktionsmotiv. Hiernach ist z. B. jede einzelne Silbe einer Lernreihe ein Reproduktionsmotiv für die darauf folgende.

3. Man könnte nun meinen, daß es keine besondere Perseverationstendenz zu geben braucht. Dann würde alles, was als Vorstellung in uns auftaucht, durch Ideationstendenz bedingt und durch ein Reproduktionsmotiv bzw. viele Reproduktionsmotive hervorgerufen sein. Dem widersprechen ganz bestimmte Tatsachen, die auf eine selbständige Perseverationstendenz hinweisen. Da sind nach Müller und Pilzecker in erster Linie die Wiederholungserscheinungen im Sinnengedächtnis zu nennen: mikroskopische Präparate, Seiten einer Handschrift, Melodien, Schachpartien können uns förmlich verfolgen; auch das immer wieder Denken an Personen, Ereignisse, Pläne, Ziele, die Eindruck gemacht haben und von Wichtigkeit sind, das Versprechen und Verlesen im Sinn vorausgegangener Buchstaben, Silben und Wörter, die Neigung zu stereotypen Wendungen: „also", „nun", „allerdings" usw., und Zwangsvorstellungen gehören

Digitized by Google

hierher. Namentlich in Ermüdungszuständen, wo der Mechanismus der Vorstellungen mehr sich selbst überlassen ist, zeigt sich die Perseverationstendenz wirksam. Experimentell tritt sie bei der Methode der Treffer in Form von habituellen Aushilfesilben in Erscheinung.

Über die Bedeutung der Perseverationstendenz neben der Reproduktionstendenz läßt sich folgendes sagen: Jene ist günstig für die Fälle, wo man Nachwirkungen braucht, wo man Vorstellungen in Nachdauer oder Wiederholung nötig hat; diese, wo man prompt und sicher auf Reize reagieren will, wo eine gewisse Schlagfertigkeit erforderlich ist. Die Konstanz unseres Vorstellungsschatzes kann bis zur Eintönigkeit durch Perseverationstendenzen gesteigert werden und man ist dann auch genötigt, sich immer mit denselben Vorstellungen zu beschäftigen. Die Beweglichkeit des Vorstellungsablaufs dagegen beruht auf gut ausgebildeten Reproduktionstendenzen, kann aber auch zu einer großen Abhängigkeit von Anlässen, Reizen führen, so daß die Vorstellungen erlöschen, innere Leere eintritt, wenn keine Anregung erfolgt. So entstehen zwei Typen von Menschen, von denen man den einen als den Typus der Verflachung, der Äußerlichkeit, den anderen als den Typus der Verengerung, der Innerlichkeit bezeichnet hat. Perseverationstendenz und Reproduktionstendenz sind verschieden und unabhängig voneinander. Wer leicht Sprachen lernt, gutes Ortsgedächtnis hat, beweglichen Geist zeigt im Übergang von einer Vorstellung zur anderen, hat starke Reproduktionstendenz; wer dagegen eine gewisse geistige Trägheit zeigt, wem einmal gefaßte Entschlüsse leicht wieder einfallen, bestimmte Vorstellungen sich immer wieder aufdrängen, hat starke Perseverationstendenz. Beharrlichkeit, Pedanterie, Einseitigkeit, Charakterstärke, wissenschaftliche und praktische Gründlichkeit und Vertiefung hängen mit der Perseverationstendenz, Geschicklichkeit, geistreiche Beweglichkeit, Leichtsinn, Vielseitigkeit, Oberflächlichkeit, Schlagfertigkeit mit der Reproduktionstendenz zusammen. Dieser Unterschied ist auch von

Digitized by Google

großer Bedeutung für die Wahl eines Berufs. Zum Gelehrten gehört Perseverationstendenz, zum Kaufmann, Staatsmann Reproduktionstendenz.

Doch darf man nicht so weit gehen, Charakterunterschiede damit in Zusammenhang zu bringen oder darauf zurückzuführen. Denn erstens sind Vorstellungen (neben den Empfindungen) nicht die einzigen Inhalte unseres geistigen Lebens und zweitens bestehen daneben die Akte oder Funktionen, die Äußerungen der Persönlichkeit, der Aktivität und Spontaneität und die für sie bestehenden Determinationen, die Gesichtspunkte, unter denen sie wirken. Von hier aus gesehen erscheinen Perseverations- und Reproduktionstendenz nur als Mittel zu Zwecken, und die Dauerhaftigkeit von Zwecksetzungen mag durch große Perseverationstendenzen erleichtert werden, die Findigkeit in der Entdeckung von Mitteln, die Geschicklichkeit in deren Benutzung ebenso durch große Reproduktionstendenzen. Diese Eigenschaften sind aber nicht schlechthin bestimmend für ein solches Verhalten. Auch muß man auseinanderhalten, ob sich Perseverationstendenz auf Aufgaben, determinierende Gesichtspunkte, Ziele und Absichten oder auf einzelne für sich bestehende Nachwirkungen bezieht. Wenn man von Charakterfestigkeit redet, dann meint man die Perseverationstendenz im ersteren Sinn. Dasselbe gilt natürlich auch für die Reproduktionstendenz. Darum kann eine Perseverationstendenz für einzelne Nachwirkungen durch die determinierende Tendenz ausgeglichen werden, ebenso wie eine starke Reproduktionstendenz für einzelne Reproduktionsmotive. Für beide ist Kants Zettel: *Lampe muß vergessen werden* ein Beispiel. Das Ideal wäre natürlich eine solche Vereinigung beider Tendenzen, daß jede an ihrem Orte die zweckmäßigste Wirksamkeit entfalten könnte, aber Ideale pflegen in dieser besten aller Welten nicht realisiert zu sein. Deshalb muß hier, wo die Natur versagt, die Kultur eingreifen, Erziehung sich des werdenden Geistes bemächtigen und dafür Sorge tragen, daß individuelle Eigentümlichkeiten nicht allzusehr sich breit-

Digitized by Google

machen und Flatterhaftigkeit auf der einen, Verbohrtheit auf der anderen Seite, allzu praktische Leichtfertigkeit dort, unpraktische Zurückhaltung und Verpassen günstiger Momente hier die Folge werden. Erziehung ist aber systematische, geregelte, nicht zufälligen Einfällen folgende Einwirkung auf das Individuum, das eigene oder fremde. Damit sie möglich werde, ist Einsicht in den gesetzmäßigen Zusammenhang, in die Abhängigkeit von den die besprochenen Tendenzen beeinflussenden Faktoren erforderlich. Um bessern, ändern zu können, müssen wir wissen, wie man das anfängt, das heißt, wovon die zu ändernden Tatsachen abhängen. Darum versuchen wir uns zu vergegenwärtigen, welche Umstände, Bedingungen für die Tendenzen maßgebend sind, wodurch man sie stärken oder schwächen kann. Doch scheint es, daß man unter dem Einfluß der Assoziationspsychologie die Bedeutung der Vorstellungen und ihrer Assoziationen für unser geistiges Leben stark überschätzt hat. Das Denken und Wollen läßt sich nicht einfach aus ihnen erklären. Die neuen Versuche über den Ablauf der Vorstellungen zeigen, daß sie nur eine untergeordnete Bedeutung für unser höheres Seelenleben haben.

Als eine umstrittene Frage gilt heute noch vielfach die nach der Existenz freisteigender Vorstellungen. Herbart hat diesen Begriff eingeführt. Nach ihm sind die Vorstellungen Kräfte, die zum Bewußtsein aufstreben und nur durch Hemmungen, überlegene Kräfte daran verhindert oder aus dem Bewußtsein verdrängt werden. Darum kann durch bloßen Fortfall einer Hemmung ein Vorstellungsbild wieder aufsteigen, dann ist es freisteigend. Das ist unmittelbar Reproduktion, weil keine „Hilfe", kein Reproduktionsmotiv mitwirkt. Wundt bestreitet die Möglichkeit freisteigender Vorstellungen. Immer sollen Mittelglieder, Reproduktionsmotive vorhanden sein, wenn auch manchmal sehr undeutlich, kaum bewußt. Dieser Streit schlichtet sich, wenn wir annehmen, daß freisteigende Vorstellungen nur kurze Zeit nach der Aktualisierung einer Reproduktionsgrundlage vor-

Digitized by Google

kommen. Nicht für Vorstellungen, die lange Zeit latent geblieben sind, sondern für die oben angegebenen Fälle reden wir von Perseverationstendenz und geben damit die freisteigender Vorstellungen zu.

4. Unter der Bereitschaft eines Vorstellungsbildes (richtiger gesagt einer Vorstellungsdisposition) verstehen wir seine Bewußtseinsnähe, das heißt seine Fähigkeit und Neigung, aktualisiert zu werden. Natürlich ist dies durch die Ideationstendenz und die Perseverationstendenz, die dem Vorstellungsbild bzw. seiner Reproduktionsgrundlage zukommt, bedingt, ebenso durch die Reproduktionstendenz, mit welcher ein Reproduktionsmotiv auf seine Aktualisierung hinwirkt. Die Bereitschaft (Be) hängt aber nicht nur von Ideationstendenz und Perseverationstendenz und der Reproduktionstendenz eines Reproduktionsmotivs ab, sondern außerdem noch von den sonst vorhandenen Ideationstendenzen, Perseverationstendenzen und Reproduktionstendenzen. Die Gesamtheit gleichzeitig wirksamer Tendenzen nennt man Konstellation. Man kann daher auch sagen, daß die Ko die Reproduzierbarkeit eines Vorstellungsbildes beeinflußt. Eine höhere Bereitschaft schreibt man dem durch Ko begünstigten Vorstellungsbilde zu.

5. Man darf nun aber nicht meinen, daß nun mit diesen Tendenzen, die wir abstraktiv unterschieden haben, die Gesamtheit der einen Vorstellungsverlauf bestimmenden Faktoren restlos aufgewiesen sei. Vielmehr ist in unserem wachen und teilweise auch im träumenden Seelenleben ein spontanes Verhalten des Subjekts von Bedeutung. Schon beim Erlernen und Merken ist z. B. die Absicht einzuprägen von größter Wichtigkeit. Man behält viel schlechter, wenn man passiv einen Stoff aufnimmt. Aber auch für das Wiedervergegenwärtigen eines Vorstellungsbildes spielt die Aktivität eine große Rolle, erstens insofern willkürliches Vorstellen die Vorstellungsbilder und ihren Ablauf beeinflußt, zweitens insofern bestimmende Gesichtspunkte die Richtung, in der die Tendenzen wirksam werden, angeben und festhalten. Wir

Digitized by Google

haben aber hier von diesen Einflüssen abzusehen und lediglich auf die in dem passiven Vorstellungsbildverlauf herrschenden Gesetzmäßigkeiten zu achten.

§ 26. Ideationstendenz und Perseverationstendenz.

Beide Tendenzen sind, wenn auch in verschiedenem Grade, von der seit der Entstehung der Reproduktionsgrundlagen bzw. seit ihrer letzten Aktualisierung verstrichenen Zeit und deren Ausfüllung, von der Eindringlichkeit der Empfindungen bzw. Bilder, das heißt von der Beschäftigung der Aufmerksamkeit mit ihnen, von der Dauer der Empfindungen bzw. Bilder, von der Häufigkeit, mit der sie sich wiederholt haben, von dem Vorstellungstypus, das heißt angeborenen oder erworbenen Unterschieden in der relativen Leichtigkeit und Lebhaftigkeit der Reproduktion in den einzelnen Sinnesgebieten und von allgemeineren Faktoren, wie Frische, Ermüdung, Stimmung, Determination abhängig. Das Auftreten von Nachvorstellungen und Wiederholungsvorstellungen und damit die Wirksamkeit der Perseverationstendenz ist an eine verhältnismäßig kurze Zeit nach der Entstehung oder Aktualisierung der Reproduktionsgrundlagen geknüpft, während die Ideationstendenz das ganze Leben des Individuums hindurch bestehen bleiben kann.

1. Je eindringlicher eine Empfindung bzw. Vorstellung ist, um so stärker ist die Ideationstendenz ihrer Reproduktionsgrundlage und die Perseverationstendenz der Bilder. Unter der Eindringlichkeit verstehen wir die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Diese Fähigkeit hat ein Inhalt nicht nur auf Grund seiner Intensität, seiner eigenartigen Beschaffenheit, Neuheit, sondern auch auf Grund seiner Bedeutung für das Gefühl und seiner Beziehungen zu dem jeweiligen Geisteszustande. Diese Mannigfaltigkeit der die Eindringlichkeit bestimmenden Momente ist deshalb besonders wichtig, weil dadurch das Behalten von äußeren Faktoren, Eigenschaften der Gegenstände, die wir wahrnehmen, in hohem Grade unabhängig gemacht werden kann. Wir

Digitized by Google

können schwache Empfindungen mit derselben Ideationstendenz und Perseverationstendenz ausrüsten wie starke, wir können das Interessante nicht nur, sondern auch das Uninteressante vermöge willkürlicher Aufmerksamkeit dem Gedächtnis einprägen. Die Kehrseite hiervon ist, daß Ablenkung der Aufmerksamkeit oder Verringerung der Eindringlichkeit die Ideationstendenz und Perseverationstendenz beträchtlich abschwächt. Darüber haben experimentelle Untersuchungen eine unzweifelhafte Aufklärung gegeben. Lernt man sinnlose Silbenreihen mit abgelenkter Aufmerksamkeit, so braucht man viel mehr Zeit, als wenn man konzentriert dabei ist. Bietet man eine Anzahl von Ziffern oder unzusammenhängenden Buchstaben für einen Moment zur Einprägung dar, so weiß man bei abgelenkter Aufmerksamkeit viel weniger nachher anzugeben als bei konzentrierter Aufmerksamkeit. Von besonderer Wichtigkeit ist nun hierbei, daß sich die Aufmerksamkeit nicht nur ganzen Eindrücken, sondern auch einzelnen Seiten, Eigenschaften, Beziehungen derselben zuwenden kann und daß diese abstrakten Teile des Ganzen dadurch besonders hervorgehoben werden können. Auch hierüber sind Experimente angestellt worden. Sie haben gelehrt, daß bei solcher Abstraktion die anderen Bestandteile bis zur Auslöschung geschädigt werden können. Man weiß z. B. bei farbigen Buchstaben zuweilen nicht, welche Farbe sie gehabt haben, wenn die Aufmerksamkeit auf ihre Gestalt oder Zahl usw. eingestellt worden war. Darin liegt eine Hauptbedingung für die Abweichung der Vorstellungen von den Empfindungen. Erstere haben etwas Abstraktes gegenüber den Empfindungen. Von dem Interesse für Farbe oder Form, Harmonie oder Melodie hängt es ab, ob das eine oder andere besser haftet und nachwirkt. Praktische Regel: Für die Vorstellungen, deren Perseverationstendenz gestärkt werden soll, ist die Eindringlichkeit herzustellen bzw. zu steigern; für die Vorstellungen, deren Perseverationstendenz geschwächt werden soll, ist die Eindringlichkeit zu beseitigen bzw. zu verringern.

Digitized by Google

2. Je häufiger sich Empfindungen bzw. Vorstellungsbilder wiederholen, und je länger sie innerhalb gewisser Grenzen andauern, um so stärker ist ihre Ideationstendenz und Perseverationstendenz. Auf diesen Faktor ist namentlich der Einfluß der Gewohnheit zurückzuführen. Was tagtäglich auf uns einwirkt, gehört sozusagen zu unserem geistigen Modus. Wäre dieser Faktor allein maßgebend für die Perseverationstendenz, so würden wir alle in kürzester Frist zu langweiligsten Gewohnheitsmenschen ausarten. Denn im allgemeinen ist für einen mit bestimmtem Pflichtenkreise betrauten Menschen das, was sich im Laufe der Tage, Wochen, Monate wiederholt, so zahlreich, daß es uns ganz in seinen Bann zu ziehen droht. Entgegenwirkt nicht nur die Reproduktionstendenz, die von mannigfaltigen Motiven ausgeübt wird und auf die wir hier nicht näher eingehen können, sondern auch der Faktor der Eindringlichkeit. Das Gewohnte, Bekannte, Vertraute bildet nämlich keinen großen Reiz für die Aufmerksamkeit. Je mehr sich etwas wiederholt, um so weniger wird das Bewußtsein davon in Anspruch genommen. Das Neue, Unbekannte dagegen fesselt die Aufmerksamkeit. So sinkt das der Wiederholung anheimfallende Vorstellungsmaterial allmählich unter die Schwelle des Bewußtseins, wird zu dem mechanischen Glied in der Werkstatt des geistigen Lebens, das zwar gebraucht wird und seine Bestimmung erfüllt, aber nicht mehr den ganzen Menschen beherrscht und in alle seine geistigen Tätigkeiten eingreift. Zugleich wird das Gewohnte, automatisch Gewordene dadurch befähigt, sich rascher und sicherer einzustellen. Bei der Enge unseres Bewußtseins ist diese Scheidung des Bekannten vom Unbekannten, des Neuen vom Alten, Gewohnten von größter Bedeutung für den Haushalt und die Ökonomie des Geistes. Praktische Regel: Alles, was selbstverständliche, gewohnheitsmäßige Fertigkeit werden und in diesem Sinne eine starke Ideationstendenz und Perseverationstendenz erlangen soll, muß durch häufige Wiederholung bzw. Anwendung eingeprägt werden. Dagegen ist alles dem Ein-

Digitized by Google

fluß der Wiederholung zu entziehen, das keine solche Fertigkeit werden soll, wie schlechte Sitten und Beispiele, falsche Angewohnheiten und Vorurteile. Fehlern, die sich zeigen, muß sofort entschieden entgegengetreten werden, damit sie sich nicht durch Wiederholung und Gewohnheit befestigen, eine zu große Perseverationstendenz erlangen. Bei Fehlerverbesserungen dürfen die falschen Formen nicht nochmals vorgeführt werden. Es ist besser, Fehler zu verhüten als nachträglich zu korrigieren.

3. Die Ideations- und Perseverationstendenz werden mit der Zeit schwächer. Unmittelbar nach dem Auftreten einer Empfindung und eines Vorstellungsbildes im Bewußtsein ist ihre Ideations- und Perseverationstendenz am stärksten, dann klingt sie ab. Die Perseverationstendenz kann übrigens auch im Unbewußten gestärkt werden. Auf diesem schwächenden Einfluß der Zeit beruht teilweise das Vergessen, das heißt die Unfähigkeit, einen bestimmten Eindruck zu aktualisieren. Läßt man rasch ein anderes, die Aufmerksamkeit beschäftigendes Vorstellungsbild auf ein eben erlebtes folgen, so wird die Perseverationstendenz besonders leicht geschwächt. Immerhin erhält sich die Ideationstendenz sehr lange, so daß man sagen kann: es gibt kein absolutes, sondern nur ein relatives Vergessen. Vorstellungen, die der frühesten Kindheit angehören, können unter Umständen wieder in das Bewußtsein zurückkehren. Praktische Regel: Du sollst nicht daran denken! Man läßt auf eine Vorstellung, deren Perseverationstendenz man schwächen will, rasch andere, die Aufmerksamkeit beschäftigende folgen.

§ 27. Reproduktionstendenz und Assoziation.

Die Stärke der Wirksamkeit eines Reproduktionsmotivs hängt von seiner Eindringlichkeit, Dauer und Wiederholung, ferner von der Festigkeit der maßgebenden Assoziation ab. Das Grundgesetz aller Assoziation von Reproduktionsgrundlagen bestimmt, daß Empfindungen oder Vorstellungsbilder,

Digitized by Google

die in einer gewissen Ordnung der Koexistenz und Sukzession gegeben waren, Beziehungen der Reproduktionsgrundlagen zueinander hinterlassen, vermöge deren die Aktualisierung einer Reproduktionsgrundlage mit der Tendenz verknüpft ist, die übrigen zu jener Ordnung gehörenden Reproduktionsgrundlagen gleichfalls zu aktualisieren. Die Festigkeit einer Assoziation ist von sehr vielen Umständen abhängig; zuerst von der Art ihrer Stiftung (Zahl und Verteilung der Einprägungen; Art des Ganzen, zu dem das Paar gehörte, d. h. Zahl, Beschaffenheit und Anordnung seiner Glieder; Richtung der primären Anordnung, Tempo, Takt und Rhythmus), dann von der seit der Stiftung resp. der letzten Aktualisierung der Assoziation verstrichenen Zeit und deren Erlebnisausfüllung und endlich auch von allgemeinen Faktoren wie Interesse und Aufmerksamkeit, Übung, Ermüdung, Stimmung usw.

1. Wie kommt es, daß wir von einem Vorstellungsbild zu einem anderen rein subjektiv, d. h. ohne einen äußeren Leitfaden an gleichzeitig oder sukzessiv gegebenen Reizen zu haben, geführt werden? Das geschieht nicht zufällig, sondern gesetzmäßig; und diese Gesetze können so bezeichnet werden, daß man die allgemeinen und die speziellen Bedingungen angibt, von denen die Festigkeit einer Assoziation abhängig ist. In der alten Psychologie hatte man sich ganz auf die Auffindung der allgemeinen Bedingungen beschränkt. Von Aristoteles stammt die Angabe von vier Fällen, die man später als die vier Assoziationsgesetze bezeichnet hat; danach bilden sich Assoziationen auf Grund von Ähnlichkeit, Kontrast, räumlicher Nachbarschaft und Sukzession. Diese aristotelische Lehre hat sich z. T. bis in die Gegenwart hinein Anerkennung und Vertretung bewahrt. Der Name Assoziation (association of ideas) stammt von J. Locke und kommt zuerst in der 4. Aufl. seines Werkes aus dem Jahre 1700 vor. Hume formulierte drei Assoziationsgesetze, das der Ähnlichkeit, der Kontiguität und der Kausalität. Da aber Kausalität bei ihm nichts anderes ist als gewohnheitsmäßige

Digitized by Google

Sukzession, also eine bestimmte Art der Kontiguität, so bleiben nur die beiden ersten als verschiedene, selbständige Gesetze bestehen. Sie wurden denn auch von den meisten Psychologen nach Hume als solche anerkannt, z. B. von A. Bain, Lipps, Höffding und Wundt.

J. St. Mill stellte die Assoziationsgesetze an Bedeutung auf eine Stufe mit dem Gravitationsgesetz. Darin lag eine beträchtliche Überschätzung; vor allem aber gibt es für dieses eine eindeutige mathematische Formulierung, während wir mit den Assoziationsgesetzen noch weit von diesem Ideal der Fixierung entfernt sind. Die beiden sog. Assoziationsgesetze stehen denn auch gar nicht auf einer Stufe. Denn damit eine Vorstellung an eine andere, ihr ähnliche Vorstellung selbständig erinnern könne, braucht offenbar keine Verbindung zwischen den beiden hergestellt zu sein. Da wir unter Assoziation nur den durch frühere Verbindung entstandenen Zusammenhang verstehen, vermöge dessen eine Reproduktion eintritt, so fällt für uns zunächst die Frage nach der Ähnlichkeitsassoziation fort und es bleibt nur die Assoziation durch „Kontiguität". Diese „Berührung" in Raum und Zeit darf man aber nicht zu eng und im strengsten Sinne nehmen, denn es hat sich gezeigt, daß Assoziationen auch zwischen zeitlich recht weit auseinanderliegenden Gliedern einer eingeprägten Reihe gebildet werden. Darum ist die vagere Bezeichnung einer Verbindung, eines Zusammengegebensein im Bewußtsein zweckmäßiger. Dann heißt das allgemeine Assoziationsgesetz folgendermaßen: Sind zwei Empfindungen oder Vorstellungen im Bewußtsein zusammen, so bildet sich eine Assoziation zwischen den Reproduktionsgrundlagen, vermöge deren die Aktualisierung der einen mit einer Tendenz, die andere zu reproduzieren, verknüpft ist.

Von diesem Gesichtspunkt aus wird die Assoziation zu einer Disposition, einer Spur, nämlich zur Reproduktionsgrundlage der Anordnung: das simultan Empfundene wird simultan vorgestellt, und zwar bei räumlicher Anordnung in

Digitized by Google

einer dieser entsprechenden Form; das sukzessiv Empfundene wird sukzessiv vorgestellt, und zwar in einer der Ordnung des Nacheinander entsprechenden Form. Darauf lassen sich im Prinzip alle Assoziationen zurückführen. Doch können sie tatsächlich dadurch modifiziert werden, daß die simultan oder sukzessiv gegebenen Vorstellungen auch wieder Assoziationen stiften, die mit den Empfindungsordnungen nicht übereinzustimmen brauchen. Nun gibt es aber zahlreiche Fälle, in denen Vorstellungen als Reproduktionsmotive wirken, die keine Assoziation mit Reproduktionen oder Reproduktionsgrundlagen früher eingegangen sein können. Diese Fälle reihen wir dem allgemeinen Gesetz ein, indem wir sagen, daß derartige Vorstellungen den Reproduktionsmotiven, die in assoziativer Verbindung mit Reproduktionen oder Reproduktionsgrundlagen stehen, ähnlich sein müssen. Dann brauchen wir bloß zu sagen:

$$Rm \text{ oder } Rm_1, Rm_2 \text{ usw.} \sim Rm \rightarrow V.$$

Die Stärke einer Reproduktionstendenz ist zunächst für das Zustandekommen oder Mißlingen, für die Richtigkeit und Vollständigkeit einer Reproduktion maßgebend; dann aber auch für die Geschwindigkeit und Lebhaftigkeit des Reproduktionsvorgangs. All das hat man herangezogen, um jene Stärke zu bestimmen. Bis jetzt lassen sich folgende Sätze über sie aufstellen: a) Je eindringlicher ein Reproduktionsmotiv ist, desto stärker seine Wirkung. Je mehr ein Eindruck unsere Aufmerksamkeit beschäftigt, um so mehr und um so lebhaftere Vorstellungsbilder regt er an. Das ist eine bekannte Tatsache. b) Je häufiger sich ein Reproduktionsmotiv wiederholt oder je länger es dauert, etwa perseveriert, um so stärker ist seine Reproduktionstendenz. Die Hartnäckigkeit, mit der eine Frage wiederholt wird, hat schließlich eine Wirkung. c) Je fester die maßgebende Assoziation, desto stärker die Wirkung eines Reproduktionsmotivs. Die Faktoren, von welchen die Festigkeit der Assoziationen abhängig ist, bestimmen also auch die Stärke der Reproduktionstendenzen.

Digitized by Google

2. Über die Bildung von Assoziationen, ihre Festigkeit, ihren Bestand und ihre Lockerung beim Vergessen haben uns die Gedächtnisversuche nach dem Vorbild von Ebbinghaus den meisten Aufschluß gebracht. Wenn wir die hier gefundenen Gesetzmäßigkeiten explizite anführen, so dürfen wir dabei nicht vergessen, daß es Gesetze sind, die einstweilen nur für die speziellen Bedingungen der Reiheneinprägung von sprachlichem Vorstellungsmaterial als gültig erwiesen sind. Wir beginnen mit den Gesetzen über die Stiftung und Festigung von Assoziationen.

Zunächst ist zu bemerken, daß Aufmerksamkeit, Interesse und andere allgemeine Faktoren eine wichtige Rolle spielen. Eine Assoziationsfestigkeit bestimmten Grades wird ungleich rascher erzielt, wenn die Bildung der Assoziationen unter Beteiligung von Aufmerksamkeit und Interesse vor sich geht, die zufällig besonders beachteten Glieder einer Reihe werden am leichtesten miteinander verknüpft, die rhythmisch betonten assoziieren sich fester mittelbar miteinander als die nicht betonten. Aber als conditio sine qua non darf die Aufmerksamkeit doch kaum bezeichnet werden. Denn man kann z. B. an gewissen Nebenassoziationen (vgl. sub c) feststellen, daß zum mindesten eine besonders auf sie gerichtete Aufmerksamkeit nicht erforderlich ist, außerdem sollen Assoziationen von geringer Stärke sogar im Unbewußten zustande kommen. Körperliche Frische, gute Stimmung, guter Wille, Freude an der Lösung der Aufgabe fördern die Assoziationsbildung, Unwohlsein und Ermüdung, schlechte Stimmung, Lässigkeit, Widerstreben und Abneigung gegen die Aufgabe hemmen sie.

Von den speziellen Faktoren seien folgende hervorgehoben und besonders behandelt:

a) Je häufiger zwei Empfindungen oder Vorstellungen miteinander verbunden waren, um so fester ist im allgemeinen die Assoziation zwischen ihren Reproduktionsgrundlagen. Auf diesem Gesetz in erster Linie beruht der Erfolg des Lernens, das ja in der Wiederholung des einzuprägenden Stoffes be-

Digitized by Google

steht. Dabei ist es nicht vorteilhaft, die Zahl der Wiederholungen über den Erfolg des ersten fehlerfreien Hersagens hinaus zu steigern, also „überwertige" Assoziationen zu bilden, denn schon Ebbinghaus fand, daß der Lernerfolg der so gehäuften Lesungen — an der nach einer Zwischenzeit beim Wiedererlernen der Reihen erzielten Ersparnis gemessen — ein recht geringer ist. Es ist also nicht zweckmäßig, gleichsam überzustudieren. Im Gegenteil. Da unter allen unmittelbar aufeinanderfolgenden Lesungen einer Reihe die ersten sich als die wirksamsten erwiesen — gemessen an dem Trefferzuwachs, der mit wachsender Wiederholungszahl stetig abnimmt —, so erreicht man mit einer gegebenen Zahl von Wiederholungen den größten Erfolg durch eine möglichst weitgehende Verteilung der Lernarbeit auf viele Sitzungen oder, wie man das kurz ausgedrückt hat, durch eine möglichst weitgehende zeitliche Streuung.

b) Je länger innerhalb gewisser Grenzen eine Reihe ist, um so größer ist die Zahl der zur Erreichung einer bestimmten Festigkeit der Assoziationen zwischen ihren Gliedern aufzuwendenden Wiederholungen. Nach Ebbinghaus wächst diese Zahl erst rasch und dann langsamer mit der Zahl der Glieder. Meumann und Weber fanden ein beträchtlich langsameres Anwachsen als Ebbinghaus, offenbar spielen zufällige Einflüsse eine größere Rolle bei längeren Reihen als bei kürzeren. Die Grundtatsache aber, daß in einem größeren Verband für jede einzelne Assoziation mehr Einprägungsarbeit aufgewendet werden muß, ist nicht selbstverständlich, sondern erklärungsbedürftig. Wir sehen in ihr vor allem die rückwirkende Hemmung (vgl. 211) und die gegenseitige Hemmung der einzelnen Reproduktionstendenzen (vgl. 214), die beide mit der Länge einer Reihe wachsen müssen, in die Erscheinung treten. Auch die Ermüdung wird, wenigstens in den sehr langen Reihen, schon einen beträchtlichen Grad erreichen und ihren Einfluß geltend machen. Übrigens hat sich gezeigt, daß die Reihenlänge die Assoziationsfestigkeit nicht in jeder Hinsicht beeinträchtigt. Ebbing-

Digitized by Google

haus fand nämlich, daß die Ersparnis beim Wiedererlernen einer längeren Reihe unter sonst gleichen Umständen relativ größer war, als bei kürzeren (während sie bei zwölfsilbigen Reihen nach 24 Stunden $^1/_3$ betrug, machte sie bei doppelt so langen Reihen gerade die Hälfte aus), und entsprechend wächst nach Lipmann unter sonst gleichen Umständen auch die Trefferzahl innerhalb gewisser Grenzen mit der Reihenlänge.

c) Von großer Bedeutung für den Lernerfolg ist die Gliederung des Stoffes. Bei Reihen sinnloser Silben, in denen alle inneren, gedanklichen Beziehungen der Glieder zueinander fehlen, macht sich die äußerliche Gliederung durch Rhythmus, Melodie und absolute Stelle um so stärker geltend. Rhythmisch geordnete Reihen lassen den gleichen Grad der Assoziationsfestigkeit leichter erreichen als unrhythmische. Die Vpen kommen meist von selbst ohne Anweisung zum rhythmischen Lernen. Die Glieder eines Taktes schließen sich assoziativ fester aneinander, die Assoziationen zwischen ihnen sind stets stärker als die zwischen taktverschiedenen aufeinanderfolgenden Silben. Ähnlich wie der Rhythmus fördert eine dem Stoff angepaßte Melodie die Einprägung. Sie hält die einzelnen Glieder zusammen und stattet sie mit Reproduktionshilfen aus. Die Bedeutung der Komplex-, der Gruppenbildung tritt allenthalben hervor, so daß man geradezu alle Assoziation darauf hat zurückführen wollen. Die Komplexe bilden neue Einheiten, die sich wieder miteinander assoziieren können. Insbesondere gilt dies für Sinneinheiten, für die Träger des Gedankengangs. Sinnvolles Material wird wegen all dieser Hilfen außerordentlich viel rascher gelernt als sinnloses. So konnte Ebbinghaus eine Gedichtstrophe, die aus 80 Silben bestand, mit etwa 8 Wiederholungen lernen, während er zu einer solchen Reihe aus sinnlosem Material etwa das Zehnfache (also 80 Wiederholungen) nötig gehabt hätte. Endlich ist hier auch die Stellenassoziation zu erwähnen: es bilden sich nämlich bei Reihen sinnloser Silben eigene Assoziationen zwischen diesen und ihren Stellen innerhalb der Reihe aus, die bei der Reproduktion als Hilfen wirken.

Digitized by Google

Nach sukzessiver Darbietung ist die Assoziationsfestigkeit in vorläufiger Richtung wesentlich größer als in rückläufiger. Eine bekannte Illustration dieser Tatsache bildet das Alphabet, das man nur schwer von hinten nach vorn aufsagen kann. Experimentell hat sich allerdings zeigen lassen, daß die Assoziationen, auf die es hier ankommt, die von jedem Glied nach dem nächstvorausgehenden, immerhin noch ziemlich fest sind, stärker z. B. als diejenigen zwischen jedem Glied und seinem zweitfolgenden. Läßt man rhythmisch, etwa im trochäischen Versmaß lernen, dann besteht von einer unbetonten Silbe aus eine stärkere Reproduktionstendenz zu der taktgleichen vorausgehenden als zu der taktverschiedenen nachfolgenden betonten Silbe. Aber selbst zwischen der betonten ersten Silbe eines Taktes und der unbetonten zweiten des vorausgehenden Taktes noch bildet sich bei streng sukzessiver Darbietung eine Assoziation von merkbarer Stärke.

Man hat auch Assoziationen zwischen nicht direkt aufeinanderfolgenden Gliedern einer Reihe gefunden. Läßt man zuerst die Reihen A_1, A_2, A_3 ... A_n und B_1, B_2, B_3 ... B_n usw. lernen und darauf neue Reihen, die aus jenen ersten gebildet wurden, z. B. A_1 A_3 ... B_1 B_3 ... oder A_1 A_4 A_7 ... B_1 B_4 B_7 ... C_1 C_4 C_7 ..., so findet man hier eine Ersparnis an Lernarbeit, die darauf hinweist, daß sich auch zwischen entfernten Gliedern einer Reihe Assoziationen bilden, deren Stärke mit wachsender Entfernung abnimmt. Besonders stark sind unter ihnen die Assoziationen zwischen den betonten Gliedern der Reihe, also bei trochäischem Versmaß diejenigen zwischen der ersten und dritten, fünften Silbe usw. Darauf beruht das sog. Gesetz der Ausschaltung, nach dem sich durch Ausschaltung von Zwischengliedern neue Assoziationen bilden oder entferntere in nähere Assoziationen übergehen. Das ist ein Verhalten von großer Bedeutung für die Ökonomie unseres Vorstellungs- und Gedankenverlaufs.

Als Hauptassoziationen bezeichnet man diejenigen, die

Digitized by Google

bei vollbewußt erfaßten Gliedern einer Reihe jedes Glied mit seinem unmittelbaren Folgeglied verbinden. Nebenassoziationen dagegen sind alle sonst noch sich bildenden, wie z. B. zwischen dem Gliede und seiner Stelle in der Reihe oder zwischen dem Gliede und vorausgehenden Teilen der Reihe usw. Darum werden die Hauptassoziationen auch durch Wiederholung nach Pausen verhältnismäßig mehr gekräftigt und befestigt als die Nebenassoziationen. Der Unterschied zwischen ihrer Festigkeit und derjenigen der Nebenassoziationen wird darum wachsen, wenn man die zur Einprägung erforderlichen Wiederholungen durch Zwischenzeiten voneinander trennt.

Man kann die Frage aufwerfen, welches Lernverfahren ist das zweckmäßigere, ein gegebenes Material in Teile zu zerlegen und stückweise sich einzuprägen oder das Ganze ohne Gliederung durch Wiederholungen sich anzueignen? Die Versuche haben an begrenztem Material (zwei neunzeilige Strophen eines Gedichtes, 12—14silbige Reihen von sinnlosen Silben) entgegen der praktischen Gewohnheit ergeben, daß das Lernen des ungeteilten Ganzen rascher zum Ziele führt. Bei sinnvollem Stoff ist der Vorteil des G-Verfahrens (Lernen im ganzen) bedeutend größer, als bei sinnlosem Stoff. Selbstverständlich muß dabei das Material in sich möglichst homogen sein. Ein besonders schwieriger Abschnitt innerhalb desselben vergrößert unverhältnismäßig die Gesamtzahl der Wiederholungen, wenn man ihn nicht für sich lernt. Der Vorzug des Lernens im ganzen beruht zum Teil darauf, daß Assoziationen zwischen Endglied eines Stückes und Anfangsglied desselben vermieden werden, ferner darauf, daß die Assoziationen der mittelbaren Folge zwischen Silben verschiedener Abschnitte und mit den absoluten Stellen der Abschnitte in der Reihe beim Lernen im ganzen eine wesentliche Unterstützung bieten, endlich darauf, daß überschüssige Wiederholungen leichter vermieden werden können, die sich beim stückweisen Lernen sehr oft einstellen, und daß dadurch eine größere Gleichmäßigkeit der Einprägungen

Digitized by Google

der verschiedenen Abschnitte beim Lernen im ganzen erzielt werden kann. Beim stückweisen Lernen sind somit die Übergänge zwischen den einzelnen Abschnitten schwächer ausgebildet und werden zugleich schädliche, d. h. hemmende Assoziationen gestiftet. Anders verhält es sich nach Ephrussi bei dem Erlernen einer Reihe von sinnlosen Silbenpaaren. Das Lernen zusammenhangloser Paare hebt natürlich den Vorzug des Ganzen auf, wenn es nur darum sich handelt, a mit b und c mit d usw. zu assoziieren.

d) Die Geschwindigkeit der Sukzession, das Tempo. Innerhalb gewisser Grenzen wird der gleiche Grad der Assoziationsfestigkeit bei schnellerem Tempo der Sukzession früher erreicht. Dabei darf man nicht Geschwindigkeiten wählen, welche das Lesen erschweren, weil sonst eine gewisse Zahl von Wiederholungen auf die Geläufigmachung verwandt wird, d. h. bei sinnlosem Stoff nicht unter 0,4″, bei sinnvollem nicht unter 0,3 bis 0,25″ für eine Silbe hinuntergehen. Ferner ist ein Einfluß der Lernweise vorhanden, insofern gewisse Personen, die rein mechanisch lernen, einen größeren Vorteil des geschwinderen Tempos zeigen. Dagegen zeigt sich bei der Treffermethode das langsamere Tempo dem schnelleren überlegen, weil hier die einzelnen Paare mehr Zeit haben, sich einzuprägen. Bei der größeren Lesegeschwindigkeit fallen die Assoziationsstärken in der Zeit steiler ab als bei der geringeren Geschwindigkeit. Das müßte sich beim Trefferverfahren ausprägen, das eine längere Zwischenzeit verlangte. Vorteilhaft ist es, die Geschwindigkeit anfangs langsamer, um zunächst die Auffassung zu ermöglichen, und dann rascher zu wählen.

Ein durchgreifender Unterschied besteht zwischen den schnellen und langsamen Lernern: bei 12silbiger Reihe brauchte eine Vp anfangs 56, eine andere 18; nach vierwöchentlicher Übung brauchte jene 25, diese 6. Bei Kindern ist dieser Unterschied ebenfalls deutlich, auch scheint er bei verschiedenen Lernstoffen gleichzubleiben. Der schnell Lernende vergißt auch schneller. Er will möglichst rasch her-

Digitized by Google

sagen, weil er weiß, daß sein Erfolg nur ephemer ist. Das unmittelbare Behalten fungiert bei ihm besser als das mittelbare. Die sinnlichen Begleiterscheinungen des Tonfalls, Rhythmus, der Klangbilder der einzelnen Silben spielen eine größere Rolle. Der langsam Lernende dagegen hat es mit dem Hersagen nicht so eilig, reproduziert mit großer Sicherheit, meist langsamer als im Lerntempo und behält länger. Der schnell Lernende kann sich meist durch Besinnen nicht helfen, der langsam Lernende oft. Jener merkt sich meist den Anfang der Reihe, geht dieser verloren, so geht es mit der ganzen Reihe nicht mehr. Der Langsame beherrscht ihre verschiedenen Teile besser. Der Schnelle versucht bald herzusagen, der Langsame bleibt lange beim bloßen Durchlesen. Die Aufmerksamkeit jenes ist meist leichter ablenkbar, er ist erregt und hat den lebhaften Wunsch, das Ziel rasch zu erreichen, der Langsame ist gleichmäßiger gestimmt.

Beim Wiedererlernen ist der Schnelle dem Langsamen immer noch überlegen, aber beim freien Reproduzieren versagt er. In einzelnen Fällen kann sich auch schnelles Erlernen mit dauerhaftem Behalten vereinigen, das ergibt den besten Gedächtnistypus. Meumann führt den Unterschied zwischen Schnellem und Langsamem hauptsächlich auf den Unterschied in der Anpassungsfähigkeit der Aufmerksamkeit zurück. Der Schnelle erlangt schon nach kurzer Zeit das Maximum seiner Konzentration, er hat keine oder fast keine Widerstände zu überwinden. So geht kein Teil seiner Arbeit für die Einprägung verloren. Die schnell erworbene Anpassung geht aber auch schnell wieder verloren, während der Langsame sie über kleinere Pausen zu erhalten vermag. Dazu kommt die Einstellung auf die Gedächtnistätigkeit, die Absicht, rasch zu erlernen bzw. dauerhaft zu behalten. Gewöhnungen an langsames oder schnelles Arbeiten und möglicherweise ursprüngliche individuelle Unterschiede spielen ebenfalls eine Rolle. Diese Erklärung durch die Aufmerksamkeit würde nur die Vorteile des schnellen Lernens, nicht

Digitized by Google

aber seine Nachteile in bezug auf das Behalten verständlich machen. Wir werden vielmehr sicherlich den Nachdruck auf bestimmte ursprüngliche Unterschiede in der Gedächtnisbeschaffung und -leistung legen müssen. Wenn aber der Schnelle bei umfangreicheren Lernstoffen weniger Überlegenheit zeigt als bei kleinen, so mag das an rascherem Ermüden der Aufmerksamkeit und flacherer Konzentration liegen.

e) Die Festigkeit der Assoziationen nimmt mit der seit ihrer Stiftung oder der seit ihrer letzten Aktualisierung verstrichenen Zeit ab, und zwar zuerst rasch und später immer langsamer; hierauf beruht das Vergessen zum anderen Teil (vgl. S. 199). Ein Maß für den Fortschritt des Vergessens im ganzen gewinnt man an der zum Wiedererlernen einer teilweise vergessenen Reihe erforderlichen Zahl von Wiederholungen nach dem Ersparnisverfahren. Je mehr Wiederholungen notwendig sind, um so weiter, so darf man annehmen, war das Vergessen schon fortgeschritten. Ebbinghaus erhielt mit 13gliedrigen Silbenreihen folgende Zahlen („in Prozenten der für das erste Erlernen der Reihen gebrauchten Arbeit wurden bei ihrem späteren Wiedererlernen"):

nach	$^1/_3$	1	9	24	2×24	6×24	31×24 Stunden
erspart	58	44	36	34	28	25	21 %.

Doch sind selbstverständlich individuelle Unterschiede hier so gut wie bei der Übung usw. vorhanden. Insbesondere scheint innerhalb gewisser Grenzen der Satz zu gelten, daß, wer rasch lernt, auch rasch vergißt. Doch gilt das nur relativ, nicht absolut. Viel langsamer werden sinnvolle Stoffe vergessen. Ebbinghaus konnte bei solchen Stoffen nach 24 Stunden 50% Ersparnis verzeichnen und nach 22 Jahren noch 7%.

Von Wichtigkeit ist ferner die Art der Ausfüllung der seit Stiftung der Assoziation verstrichenen Zeit. Wird die Aufmerksamkeit unmittelbar nach der Einprägung eines Stoffes durch Betrachtung und Beschreibung von Bildern oder Erlernen neuer Reihen stark in Anspruch genommen, so ergibt sich eine stärkere, etwa doppelt so große Schädigung der

Digitized by Google

Assoziationsfestigkeit, als wenn die Vp sich selbst überlassen blieb. Das nennen Müller und Pilzecker rückwirkende Hemmung. Man kann dies Resultat nicht daraus erklären, daß die gelernten Silben im zweiten Falle während der Ruhe noch wiederholt und eingeprägt worden seien, vielmehr muß man annehmen, daß gewisse Vorgänge, die mit den Perseverationstendenzen zusammenhängen, in ihrer Wirksamkeit durch nachfolgende anderweitige geistige Anspannung geschwächt werden. Hieran liegt es zum Teil, daß das sogenannte Einpauken so wenige dauerhafte Resultate erzielt. Zugleich resultiert hieraus die Wichtigkeit der Pausen für die geistige Leistungsfähigkeit im Unterricht und in der Arbeit, namentlich beim Übergang von einer zu einer anderen Tätigkeit.

Sodann hat Jost nachgewiesen, daß unter zwei Assoziationen von verschiedenem Alter, aber gleicher Präsenzstärke, die ältere, also früher gebildete, in der Zeit weniger abfalle als die jüngere, später gebildete, daß diese somit eine größere Zahl von Wiederholungen zur Wiedererreichung eines bestimmten Grades von Assoziationsfestigkeit später nötig hat. Endlich ist auch gezeigt worden, daß Nebenassoziationen durch die Zeit relativ viel mehr geschädigt werden als die Hauptassoziationen.

§ 28. Die Wechselwirkung von Reproduktionstendenzen.

Wirken zwei oder mehr Reproduktionstendenzen zusammen, so lassen sich alle dabei möglichen Fälle auf das Gesetz zurückführen, daß gleichgerichtete Reproduktionstendenzen sich unterstützen und verschieden gerichtete sich hemmen. Dieses Gesetz gilt nicht nur für die Neubildung einer Assoziation und die Reproduktion eines Vorstellungsbildes, sondern auch für beliebige konkurrierende Reproduktionsmotive und Reproduktionstendenzen und deren Einfluß auf den Inhalt des Bewußtseins. Wir haben bisher den einfachsten Fall einer Assoziation zwischen zwei Vorstellungsbildern vorausgesetzt, aber jedes Vorstellungsbild pflegt mit vielen anderen assoziiert zu sein, und es gibt darum viele

Digitized by Google

Reproduktionsmotive für ein und dasselbe Vorstellungsbild und viele Bilder für ein und dasselbe Reproduktionsmotiv. Darum muß man, um das wirkliche Verhalten der Vorstellungsbilder feststellen und erklären zu können, zugleich die Gesetze kennen, welche die Wechselwirkung gleichzeitig vorhandener Reproduktionstendenzen bestimmen. In jedem Augenblick sind zahlreiche Reproduktionstendenzen in uns vorhanden. Ihnen gegenüber steht die Enge des Bewußtseins. Wovon hängt es nun ab, welche von den um das enge Bewußtsein kämpfenden Reproduktionstendenzen zunächst den Sieg davonträgt? Von dem Einfluß determinierender Tendenzen wollen wir hier noch absehen. Wir unterscheiden zweckmäßig zwischen gleichgerichteten und verschieden gerichteten Reproduktionstendenzen. Jene sind solche, die auf die Reproduktion des gleichen, diese solche, die auf die Reproduktion verschiedener Vorstellungsbilder hinwirken. Die Untersuchungen zu unserer Frage haben bisher zu folgenden Ergebnissen geführt.

1. Sind zwei Reproduktionsgrundlagen, Rg_1 und Rg_2 assoziiert, so setzt dies der Bildung einer neuen Assoziation einer dritten Reproduktionsgrundlage mit einer von den ersten einen gewissen Widerstand entgegen, den man als generative Hemmung bezeichnet hat (G. E. Müller). Jede Belastung mit Assoziationen hemmt also die Entstehung neuer. Diese generative Hemmung ist es, die das Erlernen unter bestimmten Umständen beträchtlich erschwert; auch die bekannte Schwierigkeit, alte Gewohnheiten durch neue zu ersetzen, beruht in erster Linie auf der generativen Hemmung. Schlechter Unterricht in den Anfangsgründen eines Faches ist darum besonders schädlich. Doch darf man auf der anderen Seite auch die Zweckmäßigkeit der generativen Hemmung für unser Geistesleben nicht übersehen; sie stellt eine konservative Einrichtung dar, die die einmal grundgelegten Verbindungen vor schädlicher Überwucherung durch zufällige Neuerungen schützt. Man denke, wie wertvoll das z. B. für die Namengebung ist. Und so ließen sich vielleicht

Digitized by Google

noch andere Fälle angeben. Übrigens zeigt sich die generative Hemmung nicht überall, wo schon verknüpfte Elemente neue Ass eingehen. Vielmehr hat die Arbeit von Frings gezeigt, daß die Hemmung nicht auftritt, wo neue Komplexe gebildet werden.

2. Bestehen bereits zwei Assoziationen zwischen ein und derselben Reproduktionsgrundlage und zwei anderen, dann kommt es beim Reproduzieren unter Umständen zu einer Hemmung, die man als effektuelle (auch reproduktive) Hemmung bezeichnet hat, oder es tritt eine Mischwirkung ein. Von den zwei so konkurrierenden Reproduktionstendenzen bestimmt diejenige zuerst das Bewußtsein, welcher an sich, d. h. bei Nichtvorhandensein der konkurrierenden Assoziation die kürzere Reproduktionszeit entspricht. Als assoziative Mischwirkungen sind bestimmte Erscheinungen des Verlesens und Versprechens zu bezeichnen. Wenn z. B. aus einer Konkurrenz von *rastlos* und *hastig* das Wort *hastlos* oder aus *überrascht* und *erstaunt überstaunt* oder aus *winzig* und *formlos winzlos* entsteht, so entsprechen diese Fälle vollkommen den im Experiment mit sinnlosen Silben erzeugten assoziativen Mischwirkungen, wo man etwa aus *näl* und *eif* die Mischung *näf* oder aus *zet* und *kap kep* erhält. Solche Hemmungen gehen vermutlich nicht bloß von jenen Reproduktionstendenzen aus, die zufällig im Bewußtsein repräsentiert, sondern von allen, die in einem gegebenen Fall vorhanden sind, so daß man sagen kann, das Zustandekommen einer Reproduktion hänge von der gesamten Konstellation der Tendenzen ab. Denn das, was wir — ohne Beiwort — Konstellation genannt haben, wird wesentlich durch die Wechselwirkung der Reproduktionstendenzen bestimmt und damit zugleich auch die Bereitschaft, die Bewußtseinsnähe eines Vorstellungsbildes. Mehrsinnige Worte werden darum immer nach dem Zusammenhang, in dem sie stehen, aufgefaßt, was auch in Reproduktionsversuchen deutlich zum Vorschein kommt: *Feder — Vogel* oder *Feder — Tinte*.

Digitized by Google

3. Gleichgerichtete Reproduktionstendenzen verstärken sich, d. h. genauer ausgedrückt, sie wirken wie eine einzige stärkere. Aus einer eingeprägten Reihe üben mehrere vorausgehende Glieder stärkere Reproduktionstendenzen auf das folgende als das diesem unmittelbar vorausgehende Glied allein. Davon machen wir auch bei den willkürlichen Erinnerungsvorgängen Gebrauch; das Sichbesinnen besteht zum Teil in einer Kumulierung von Reproduktionstendenzen. Und nach demselben Rezept verfährt auch der Lehrer, der dem Schüler zur Beantwortung einer Gedächtnisfrage verhelfen will. Schon die einfache Wiederholung eines Reproduktionsmotivs resp. der Frage des Lehrers, die ein solches enthält, kann, wie Versuche nach der Treffermethode zeigten, die Reproduktionstendenz verstärken. In der Aufbietung gleichgerichteter Reproduktionstendenzen, die von verschiedenen Reproduktionsmotiven ausgehen, liegt das Wesen der „Hilfen" bei Gedächtnisleistungen beschlossen.

4. Entgegengesetzt gerichtete Reproduktionsmotive hemmen sich. Bietet man z. B. in einfachen Assoziationsversuchen, in denen möglichst schnell reagiert werden soll, statt eines zwei nicht zusammenhängende Reizwörter dar, dann tritt eine merkliche Hemmung ein, die sich gewöhnlich in einer beträchtlichen Verlängerung der Versuchsdauer, unter Umständen auch in der Unfähigkeit der Vp, überhaupt zu einem Resultat zu kommen, äußert. Verwickelter liegen die Verhältnisse, wenn die beiden Reizwörter ein sinnvolles Kompositum ergeben *(Uhr — Zeiger, Land — Mann, licht — voll, regen — schwer)* und die Aufgabe gestellt wird, es solle von jedem Bestandteil aus eine Reproduktion erfolgen. Denn hier schließen sich die Teilbedeutungen zu Ganzen zusammen, von denen dann die weiteren Reproduktionen ausgehen. Die Worte *Schlüssel* und *Bund* haben an sich verschieden gerichtete Reproduktionstendenzen, das Kompositum *Schlüsselbund* dagegen eine einzige. Durch die Vereinigung werden hier also die wechselseitigen Hemmungen aufgehoben oder zum mindesten unschädlich gemacht. Verwickelter noch

Digitized by Google

liegen die Dinge bei einem ganzen Satz. Jedes Wort in einem Satz ist für sich mit eigentümlichen Tendenzen ausgerüstet, alle zusammen aber führen zur Reproduktion der einheitlichen Satzbedeutung. Einschränkungen erfahren die Reproduktionstendenzen auch durch Gesichtspunkte, Aufgaben, die man in der Instruktion bei psychologischen Versuchen aufnimmt und die sich ohne dies auch von selbst einzustellen pflegen. So findet man z. B. in Reaktionsversuchen ohne einschränkende Instruktion regelmäßig ein Überwiegen der symmetrischen Reaktionen, d. h. solcher, in denen Reiz- und Reaktionswort der gleichen grammatischen Form angehören und dieselbe Silbenzahl aufweisen. Man nimmt an, daß durch die grammatische Form und die Silbenzahl des Reizwortes ganz automatisch eine einschränkende Einstellung in der Vp erzeugt wird und hat diese als latente Einstellung bezeichnet.

Ähnlich wirken Sinn und Gedankeneinheiten, auch Reim und Rhythmus und der grammatische Bau einer Rede u. dgl., und all das zusammen erleichtert außerordentlich die Bildung und Befestigung von Assoziationen. Das Wort *über* kann für sich genommen anregen *allen Gipfeln* oder *unsere Kraft* oder gar rückläufig *die Augen gingen ihm* usw. Sobald aber zu *über* noch andere Worte hinzugesetzt werden, schränkt sich die Mannigfaltigkeit der Tendenzen immer mehr ein. Streben die noch übriggebliebenen Tendenzen demselben Ziele zu, so unterstützen sie sich gegenseitig, erweisen sich also als „Hilfen".

Digitized by Google

FÜNFTES KAPITEL.

Die Gefühle.

Literatur:

Ch. Darwin, Der Ausdruck der Gemütsbewegungen bei dem Menschen und den Tieren. Deutsch 1872.
Piderit, Mimik und Physiognomik. 2. Aufl., 1886.
Nahlowsky, Das Gefühlsleben. 3. Aufl., 1907 (auf dem Standpunkt Herbarts).
A. Lehmann, Die Hauptgesetze des menschlichen Gefühlslebens. 2. Aufl., 1914.
— Die körperlichen Äußerungen psychischer Zustände. I. Teil (mit Atlas), 1899. III. Teil, 1905.
A. Mosso, Die Furcht. 1889.
C. Stumpf, Über den Begriff der Gemütsbewegung. Zeitschr. f. Psychol., 21, 1899.
— Über Gefühlsempfindungen. Ebenda, 44, 1907.
— Apologie der Gefühlsempfindungen. Ebenda, 75, 1916.
Th. Ribot, La psychologie des sentiments 1896. Deutsch 1903.
G. Dumas, La tristesse et la joie. 1900.
H. Berger, Körperliche Äußerungen psychischer Zustände. 1907.
M. Kelchner, Untersuchungen über das Wesen des Gefühls mittels der Ausdrucksmethode. Arch. f. Psychol., 5, 1905.
G. Störring, Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Gefühl. Arch. f. Psychol., 6, 1906.
Shepard, Organic changes in feeling. Americ. Journ. of Psychol., 17, 1906.
Titchener, Lectures on the elementary Psychology of Feeling and Attention. 1908.
Mignard, La joie passive. 1909.
E. Weber, Der Einfluß psychischer Vorgänge auf den Körper. 1910.
E. Leschke, Die körperlichen Begleiterscheinungen seelischer Vorgänge. Arch. f. Psychol., 21, 1911.
E. Küppers, Über die Deutung der plethysmographischen Kurve. Zeitschr. f. Psychol., 81, 1919.

Digitized by Google

G. Külpe, Ein Beitrag zur Gefühlslehre. 3. Internat. Kongreß für Philosophie, 1910.
— Zur Psychologie der Gefühle. Rapport au VI^me Congrès international de Psychologie. 1909.
— Art. Gefühl im Handwörterbuch der Naturwissenschaften. 1913.

§ 29. Kriterien und Arten der Gefühle.

Unter Gefühlen verstehen wir die elementaren Inhalte der Lust und Unlust, die sich von den Empfindungen und Vorstellungsbildern zunächst dadurch unterscheiden, daß sie keine spezifische Abhängigkeit von Sinnesorganen aufweisen und durch beliebige Reize und Motive veranlaßt werden können *(Universalität)*, ferner dadurch, daß sich keine Vorstellungsbilder von ihnen bilden lassen und sie darum stets denselben Wirklichkeitscharakter tragen *(Aktualität)*. Alle sonst noch angeführten Kriterien, wie die Subjektivität, Polarität, Einheitlichkeit, Unbeachtbarkeit, Unlokalisierbarkeit, sind entweder sekundär oder entbehren der allgemeinen Geltung. Die Gefühle können mit aktiven oder passiven Zuständen des psychophysischen Subjekts verbunden sein und heißen deshalb selbst aktive und passive Lust und Unlust, und sie können an einzelnen Empfindungs- und Vorstellungsinhalten für sich haften oder das ganze Bewußtsein erfüllen und werden mit Rücksicht darauf in Einzel- und Gemeingefühle unterschieden.

1. Den Empfindungen und Vorstellungen, deren Formen und Gesetze wir in den beiden letzten Kapiteln behandelt haben, stehen als besondere einfache Inhalte unseres Seelenlebens die sogenannten Gefühle zur Seite. Der Namen ist erst seit dem 18. Jahrhundert für Lust und Unlust, Vergnügen und Schmerz, Annehmlichkeit und Unannehmlichkeit in Gebrauch gekommen und damit wurde neben dem Erkenntnis- und Begehrungsvermögen ein neues, das Gefühlsvermögen eingeführt, das durch Tetens und namentlich durch Kant zur allgemeinen Annahme gelangt. Im 18. Jahrhundert wurde zwischen den elementaren und komplexen

Digitized by Google

Zuständen dieser Art nicht schärfer geschieden und so nannte man noch Entzücken und Sehnsucht, Freude und Trauer, Ärger und Zorn Gefühle.

Die moderne Psychologie legt jedoch besonderen Wert auf diese Trennung und hat daher vor allem festzustellen gesucht, was in diesen Zuständen elementar ist bzw. welche einfachen Qualitäten man darin finde. Einige Zeit hindurch galten als solche Qualitäten Lust und Unlust, die auch wohl als Gefühlston bezeichnet und den Empfindungen und Vorstellungen beigegeben wurden. In der neuesten Zeit glaubten manche Psychologen jedoch den Begriff weiter ausdehnen und noch andere Qualitäten als Gefühle ansehen zu sollen. Außerdem bestand Streit über die Anzahl der unter den Namen Lust und Unlust zu subsumierenden Qualitäten. Die ältere Ansicht neigt dazu, Lust und Unlust als Individualbegriffe zu fassen und alle Zustände dieses Namens als einartig anzusehen. Neuerdings aber will man in ihnen Klassenbegriffe erblicken, die eine Mannigfaltigkeit von Qualitäten in sich enthalten.

So stehen sich heute drei Lehren von der Zahl und Beschaffenheit der Gefühle gegenüber: Erstens die einfache Lust-Unlusttheorie, vertreten z. B. durch Ebbinghaus, Jodl, Titchener, Lehmann. Zweitens die pluralistische Lust-Unlusttheorie, vertreten z. B. durch Ziehen und Stumpf; drittens die Theorie von der Mehrdimensionalität der Gefühle, vertreten durch Wundt und Lipps, die dabei pluralistisch denken, während Vogt, der sich Wundt im allgemeinen angeschlossen hat, jeder Dimension nur zwei einfache Qualitäten zuordnet.

2. Nach Wundt haben wir außer der Dimension Lust—Unlust noch Spannung—Lösung und Erregung—Beruhigung als Dimensionen der Gefühle anzunehmen. Lipps dagegen unterschied in der ersten Auflage seines Leitfadens der Psychologie Gegenstandsgefühle (Subjektivität—Objektivität), affektive Gefühle (Lust—Unlust, Größengefühle) und voluntative Gefühle (Streben, Tun, Erleiden). In der zweiten und dritten

Digitized by Google

Auflage dagegen werden neben die Gegenstandsgefühle noch Konstellationsgefühle und affektive Zustandsgefühle gestellt. Gegenstandsgefühle sind solche, für welche die Beschaffenheit des zu apperzipierenden Gegenstandes bestimmend ist, z. B. die Gefühle des Breiten, Spitzen, Ruhigen. Die Konstellationsgefühle bestimmen sich nach dem Verhältnis der Apperzeption eines Gegenstandes zu gleichzeitigen, vorausgehenden oder auch nur möglichen, d. h. in Gedächtnisspuren repräsentierten, psychischen Vorgängen; hierher gehören z. B. Heim- und Fremdgefühle. Die affektiven Zustandsgefühle endlich hängen von den in der Natur der Seele gegebenen Bedingungen psychischer Lebensbetätigung überhaupt ab. Zu ihnen gehören die Gefühle der Leichtigkeit und Schwere, der Langeweile u. a. m. Das Tätigkeits- oder Lebensgefühl schlechthin aber ist nun das Grundgefühl geworden, das von Lust und Unlust nur gefärbt wird, und die Quantitätsgefühle werden zu den Gegenstandsgefühlen gerechnet. Die Seele hat eine Tendenz, in bestimmtem mittlerem Grad in Anspruch genommen zu sein. Was darüber hinausgeht, wird als ein Großes, was dahinter zurückbleibt, als ein Kleines verspürt. Innerhalb der Quantitätsgefühle werden Gefühle der Größe, Intensität, Masse, Tiefe, Weite unterschieden.

Die Art, wie Wundt und Lipps zu ihren Dimensionen kommen, ist wesentlich verschieden. Wundt geht von der Tatsache aus, daß Vorstellungen und Gemütsbewegungen die beiden Hauptklassen psychischer Phänomene sind. Vorstellungen sind alle als relativ selbständige Ganze wahrgenommenen Bewußtseinsinhalte, die objektiviert werden. Gemütsbewegungen dagegen sind diejenigen Bewußtseinsinhalte, die auf rein subjektive Zustände oder Vorgänge bezogen werden. Empfindungen sind nun die Elemente der Vorstellungen, Gefühle, die der Gemütsbewegungen. Daß die Gefühle in die drei genannten Dimensionen sich einordnen lassen, wird empirisch von Wundt gefunden, indem er den Eindruck von Rot und Blau, Helligkeit und Dunkelheit, hohen und tiefen Tönen für den Gegensatz von Erregung

Digitized by Google

und Beruhigung, die Erwartung und deren Befriedigung für den Gegensatz von Spannung und Lösung zum Ausgangspunkt nimmt. Aber jede einzelne der drei Grundformen soll eine sehr große Mannigfaltigkeit im ganzen verwandter, aber zugleich von Fall zu Fall verschiedener Einzelgefühle unter sich begreifen. Lipps dagegen stellt einander die Empfindungs- und Vorstellungsinhalte einerseits, die Beziehung des Ich auf sie andererseits gegenüber. Die Gefühle sind Icherlebnisse im Gegensatz zu den gegenständlichen Erlebnissen. Sie sind daher absolut subjektiv. In jedem Gefühl fühle ich das eine und selbe nur einmal vorhandene Ich.

3. Diejenigen Psychologen, die nur Lust und Unlust als Gefühle bezeichnen, leugnen natürlich das Vorhandensein jener anderen Zustände nicht, nennen sie aber nicht Gefühle. Sie meinen, daß wir in Erregung und Spannung, Gewißheit und Zweifel u. dgl. teils Organempfindungen, teils Gesamteindrücke von im einzelnen nicht analysierbaren Inhalten, teils ein allgemeines und unbestimmtes Wissen vor uns haben. Bei der Spannung liegen meist lokalisierte Empfindungen vor, die auf Muskelkontraktionen zurückgehen, und bei der Erregung scheint es sich vielfach ähnlich zu verhalten. Aber daneben können in sie auch Gesamteindrücke eingehen wie in die Spannung bei der Lektüre eines interessanten Buches oder in die Erregung über eine aufregende Szene, deren Zuschauer wir sind. Hierher gehören auch die Zustände des Strebens und Drängens, das Erlebnis der Kraft und des Unvermögens z. B. gegenüber großen Massen und Naturkräften. In den von Lipps als Gegenstandsgefühle bezeichneten Eindrücken des Spitzen, Breiten, Ruhigen, Langsamen stehen unanalysierte Empfindungskomplexe mit eigenartigen Komplexcharakteren im Vordergrund. Ein unbestimmtes Wissen liegt in den Zuständen der Gewißheit und des Zweifels, des Schwankens und der Erleichterung, der Überlegung und der Wahl, der Richtigkeit und Unrichtigkeit, der Bekanntheit und Fremdheit und vielen anderen, die man als Gefühle bezeichnet hat. Wenn Leibniz die Ge-

Digitized by Google

fühle als dunkle, undeutliche Vorstellungen auffaßt, so dürfte diese Charakteristik für solche Zustände, die man in neuerer Zeit auch „Bewußtseinslagen" genannt hat, am besten noch zutreffen.

Solche Bewußtseinslagen können wir in den verschiedensten Formen erleben: *mir ist, als habe ich diese Gegend schon einmal gesehen (fausse reconnaissance); als wenn ich was recht Dummes gesagt hätte; der sieht aus, als wenn er sich die Suppe verschüttet hätte; mir ist, als hätte ich noch etwas fragen wollen.* Die Bedingung für die Entstehung solcher Bewußtseinslagen sind noch nicht genauer untersucht und aus dem Mangel ihrer Analyse erklärt sich die Meinung, es seien Gefühle. Aber meist ist in derartigen Fällen ein Bewußtsein von der Komplexität des Zustandes vorhanden, die sich nur vorläufig nicht auflösen läßt. Sie enthalten irgend einen gedanklich formulierbaren Hinweis auf bestimmte Ursachen oder Objekte und sind schon deshalb nicht als Gefühle zu betrachten. Eine verfeinerte Analyse wird wohl einmal in vielen von den Zuständen, die Wundt und Lipps schlechthin als Gefühle bezeichnen, einen gedanklichen Bestandteil aufweisen; auf keinen Fall aber sind das einfache Erlebnisse, die man mit Lust und Unlust zusammen als Gefühlsarten auffassen darf.

Zu diesen Gesamteindrücken kann man auch die von Lipps so sehr betonte Beziehung auf das Ich zählen, sofern sie nicht einfach eine Reflexion ist. Indem ich den Eindruck habe, selbsttätig zu sein oder zu leiden, einen Zustand oder Vorgang auf mich zurückführen zu müssen, wird eine Subjektivierung vollzogen, deren Motive mir unbekannt bleiben können. Das Tätigkeitsgefühl ist durchaus nicht, wie Lipps erklärt, immer vorhanden. Man kann es in jeden Bewußtseinszustand hineininterpretieren, aber man darf es nicht schlechthin als ein gegebenes, stets vorgefundenes Grundgefühl schildern. Der Eindruck einer Zugehörigkeit zum Ich aber ist ebenfalls nicht stets vorhanden, und wenn es vorhanden ist, gleichfalls eine Bewußtseinslage oder ein Ge-

Digitized by Google

danke. Ist demnach eine genauere Analyse unmöglich, so entsteht die bloße Bewußtseinslage, der Ichakzent der Subjektivität. Dieser kann aber auch fehlen, man kann sich seinen Gefühlen ganz hingeben und dann liegt nachträgliche Reflexion bei der Beziehung auf das Ich vor.

4. Zwischen den Zuständen der Lust und Unlust auf der einen und den Organempfindungen auf der anderen Seite bestehen mannigfache Ähnlichkeitsbeziehungen, die ihre engen, verschmelzungsartigen Verbindungen und die Schwierigkeit, sie in der psychologischen Analyse auseinanderzuhalten, zu erklären geeignet sind. Erstens Gefühle und Organempfindungen werden beide subjektiviert, auf das Ich bezogen. Lipps hat die speziellere Behauptung aufgestellt, die Organempfindungen seien alle auf das Körper-Ich bezogen. Sie dürfte indes durch den Hinweis auf die Zustände der Frische und Ermüdung, der allgemeinen Spannung und Erregung widerlegt sein. Übrigens können auch Lust und Unlust auf das Körper-Ich bezogen werden wie beim Kitzel und Schmerz und der Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit anderer Empfindungsinhalte. Einige Organempfindungen werden mehr oder minder bestimmt lokalisiert, man denke etwa an den Druck in der Magengegend beim Hunger oder an die Empfindungen, die bei Atemnot und Beklemmungszuständen in die Brust- oder spezieller in die Herzgegend lokalisiert werden. Aber das gilt nicht für alle Organempfindungen. In ähnlicher Weise unbestimmt nehmen auch die Gefühle leicht teil an der Lokalisation der sie begleitenden Empfindungen. Die Griechen lokalisierten den Mut in die Brust, die Begierde in den Unterleib und die Frage, ob man die Trauer im Fuß verspüre, wird nicht als sinnlos betrachtet, sondern verneint. Das alles deutet darauf hin, daß eine unbestimmte Lokalisation auch für diese Gemütszustände vorhanden ist.

Organempfindungen und Gefühle sind zweitens von dem Gesamtzustand des Subjekts im eminenten Sinn abhängig. Ermüdung kann z. B. durch eine frohe Botschaft

Digitized by Google

verdrängt werden und geradezu der Frische Platz machen. Die bloße Vorstellung schmackhafter Speisen kann lebhafte Organempfindungen des Appetits wecken. Viele Organe, deren Veränderungen Empfindungen erregen, sind vom Willen abhängig, vor allem die Bewegungsorgane. Besonders die Verschmelzungsprodukte der Organempfindungen haben große Ähnlichkeit mit den Gefühlen.

Dazu kommt noch drittens, daß der den Gefühlen fehlende Unterschied zwischen Primär- und Sekundärcharakter auch bei den Organempfindungen schwer konstatierbar ist, insofern sie vielfach willkürlich hervorgerufen werden können. Die bloße Vorstellung einer Körperhaltung zum Beispiel führt schon zu gewissen motorischen Einstellungen, die mit Empfindungen verbunden sind. Die Gleichartigkeit der Vorstellungsbilder und der Empfindungen ist hier so groß, daß vielfach sehr schwer entschieden werden kann, ob das eine oder andere vorliegt, und manche Psychologen überhaupt Vorstellungsbilder kinästhetischer Art bestreiten, z. B. Ziehen. Die regelmäßige Verbindung von Gefühlen und Organempfindungen tritt uns in allen komplexen Gemütszuständen deutlich entgegen. Die Affekte des Zorns und Ärgers, der Freude und des Entzückens sind ohne diese Mitwirkung von Organempfindungen gar nicht zu erleben. Auch haben die Versuche, die nach der Ausdrucksmethode angestellt worden sind, zum mindesten das ergeben, daß die Organe unseres Körpers, wie das Herz und die Lungen, an dem Zustandekommen und der Beschaffenheit der Gefühle Anteil haben. Dieser Anteil ist natürlich bei starken Affekten noch viel größer.

Aus all dem wird verständlich, daß man im Einzelfall über die Charakterisierung eines Phänomens als Organempfindung oder Gefühl in Zweifel geraten kann, ebenso wie es schwer ist, die Grenze zwischen Bewußtseinslagen und Gefühlen zu finden.

5. Orth hat in einer verdienstlichen Untersuchung gezeigt, daß ein entscheidendes subjektives Kriterium der Ge-

Digitized by Google

fühle zurzeit nicht angebbar ist, und darum vorgeschlagen, einfach Lust und Unlust als Gefühle zu bezeichnen, so wie man die Qualitäten eines Spektrums als Farben benennt. Aber das ist natürlich kein befriedigendes Verfahren. Die einzige Möglichkeit, die sich methodisch zeigt, um über die Ausdehnung des Gefühlsbegriffes ins klare zu kommen, besteht darin, daß man, von unbezweifelten Gefühlen ausgehend, deren charakteristische Unterschiede gegenüber Empfindungen bzw. Vorstellungen anzugeben sucht und diese Unterschiede als Gefühlskriterien benutzt. Solche von allen Psychologen anerkannte Gefühle sind Lust und Unlust und nur Lust und Unlust. Deren Besonderheit gegenüber den Empfindungen wird von fast allen Psychologen zugestanden. Einige ganz wenige, wie Münsterberg, neigen zwar dazu, auch in ihnen nur Empfindungen zu sehen. Auch Stumpf hat sich neuerdings dieser Ansicht zugewandt. Aber das liegt bei ihm hauptsächlich daran, daß er den Schmerz nur als ein Gefühl auffaßt, ihm nur die Unlustqualität zuschreibt. Diese Annahme ist jedoch unzutreffend, der Hautschmerz ist eine Empfindungsqualität wie Druck oder Wärme und kann sich mit Unlust verbinden, aber ohne daß dies notwendig wäre. Unterscheidet man beim Schmerz zwischen Empfindung und Unlust, dann ist auch der Unterschied zwischen Empfindung und Gefühl aufrecht zu erhalten. Selbst wenn jedoch Lust—Unlust als besondere Empfindungen neben den anderen angesehen werden, ist es notwendig, sie als eigentümliche Gruppe zu charakterisieren. Zumeist jedoch werden sie heute als eigentümliche, mit Empfindungen und Vorstellungen regelmäßig verbundene und zugleich in ihrem Auftreten und Verlauf selbständige Vorgänge aufgefaßt.

Lassen sich nun irgend welche Merkmale angeben, durch die sich Lust und Unlust von den Empfindungen bzw. Vorstellungen unterscheiden? Lipps und Wundt betrachten als ein solches Merkmal die Subjektivität. Die Gefühle werden nach ihnen auf das Ich bezogen, die Empfindungen auf Gegenstände. Aber wie steht es dann mit dem Denken,

Digitized by Google

der Wahrnehmung, der Erinnerung in Form des Sichbesinnens, dem Konzipieren einer künstlerischen Idee? Wird das alles nicht auf das Ich bezogen? Sind das alles deshalb Gefühle? Und umgekehrt: Werden Trauer und Freude, Schreck, Furcht und Verzweiflung nicht auf Gegenstände, d. h. fremde Ichs bezogen, ihnen als Eigenschaften zugeschrieben? Die Einführung ist auch eine Objektivierung, selbst die sympathische. Auch Stumpf wendet sich gegen dieses Kriterium, indem er zeigt, daß es auch auf Organempfindungen zuträfe und daß andererseits nicht alle sinnlichen Gefühle subjektiviert werden. Auch findet er, daß der Unterschied zwischen Subjektivität und Objektivität ein Unterschied der Funktion oder Bedeutung, nicht aber der Sache sei. Es kann auch gefragt werden, warum denn die Gefühle subjektiviert werden. Daß sie Ich-Qualitäten seien, ist nicht als eine letzte Tatsache anzusehen, wie etwa, daß sie Lust oder Unlust als Qualitäten enthalten bzw. sind. Die Beziehung auf das Ich wird vielmehr erworben wie alle Subjektivierung und Objektivierung. Sie beruht auf Erfahrung und ist ein empirisches Urteil. Die weitgehende Unabhängigkeit von den vergegenständlichten Inhalten der Empfindungs-, Vorstellungs- und Gedankenwelt ist die Erfahrung, auf die sich die Subjektivierung stützt oder die Abhängigkeit von den Akten und Zuständen des Ich, von seinen Betätigungen und Verhaltungsweisen. Diese Abhängigkeit kann aber auch anderen Inhalten als Lust und Unlust zukommen, z. B. den Organempfindungen, Phantasiebildern und anderen.

Ebensowenig ist die Lokalisierbarkeit als ein unterscheidendes Kriterium anzusehen. Ferner wird die Gegensätzlichkeit oder Polarität von Titchener im Anschluß an Wundt als Kriterium anerkannt. Er findet, daß ein Unterschied zwischen den größten Unterschieden der Empfindungen, wie z. B. Wärme und Kälte oder Hunger und Sättigung oder Ermüdung und Frische und zwischen dem polaren Gegensatz zwischen Lust und Unlust besteht, ohne freilich diesen Unterschied genauer formulieren zu können. Es will mir nicht

Digitized by Google

gelingen, einen solchen Unterschied zu entdecken. Gegensatz kann bedeuten: a) *Sich ausschließen:* Lust könnte Unlust ausschließen. Zu dieser Ansicht neigt Titchener in der Tat: es kann nach ihm Lust und Unlust nicht gleichzeitig erlebt werden, es gibt keine Mischung von Lust und Unlust. Abgesehen davon, daß dies bezweifelt werden kann, ist das auch für Ermüdung und Frische, Hunger und Sättigung, in gewissem Sinne auch für die Gegenfarben zutreffend. b) *Miteinander kontrastieren, sich heben, verstärken,* Kontrasterscheinungen aber gibt es bekanntlich auch auf dem Gebiet der Empfindungen. c) *Sich neutralisieren:* Auch solche Erscheinungen sind bei Empfindungen bekannt. d) *Größter Unterschied in einer Reihe, einer Skala gleichförmig verlaufender Inhalte:* Auch davon kann bei Gegenfarben, bei Ermüdung—Frische, Hunger—Sättigung geredet werden. Außerdem kommt es hier auf den Gesichtspunkt der Vergleichung an. Man kann auch Ermüdung und Übung, auch Farben und Töne als größte Unterschiede bezeichnen, in diesem Sinne jedoch auch Lust und bitter oder Unlust und süß einander entgegensetzen. e) *Gegensätzliche Beziehung zum Willen:* kann auch für Empfindungen gelten.

Die Einheitlichkeit kann man nur für die Gemeingefühle, nicht für die Einzelgefühle behaupten: allgemeines Unbehagen kann nicht allgemeines Behagen sein. Auch kommt sie gewissen Gemeinempfindungen, wie der Ermüdung und Frische ebenfalls zu. Die Unbeachtbarkeit bezeichnet die Tatsache, daß man Lust und Unlust nicht zum Gegenstande der Aufmerksamkeit machen kann oder daß sie durch die Richtung der Aufmerksamkeit wie eine Empfindung deutlicher werden, sondern zu schwinden drohen. Das gilt aber auch für Gemütsbewegungen wie Zorn oder Begeisterung, die sicherlich nicht bloß Lust oder Unlust sind. Ferner erst recht für alle Funktionen und Verhaltungsweisen, z. B. das Beachten, Wollen, die ästhetische Kontemplation usw. Außerdem besteht bei Lust und Unlust hierin ein Unterschied zwischen Einzel- und Gemeingefühlen. Man kann

Digitized by Google

Einzelgefühle wie die Annehmlichkeit von Farben, Tönen usw. mitbeachten. Endlich ist zweifelhaft, ob das Schwinden der Gefühle unter dem Einfluß einer auf sie gerichteten Aufmerksamkeit nicht einfach eine Ablenkungserscheinung ist. Die Aufmerksamkeit wird von der Empfindung bzw. Vorstellung usw., die den Gefühlsanlaß bildet, abgezogen und infolge davon schwächt sich der Gefühlsanlaß und damit zugleich das Gefühl. Wenn dieses Merkmal aber zu Recht bestehen sollte, so kann man es auch als ein sekundäres ansehen. Darüber unten mehr (S. 270).

Die Immanenz würde bedeuten, daß die Gefühle nicht auf einen von ihnen verschiedenen, ihnen transzendenten Gegenstand als dessen Eigenschaft oder Wirkung bezogen werden. Die Farben oder Töne werden ebenso wie die Vorstellungen oder Gedanken auf solche Gegenstände bezogen. Darum gibt es zwar Wahrnehmungs-, Erinnerungs-, Urteilstäuschungen, aber keine Gefühlstäuschungen. Aber dieses Merkmal gilt auch von den Organempfindungen. Hunger, Ermüdung, Spannung werden auch nicht auf solche transzendenten Gegenstände bezogen und können gleichfalls nicht täuschen. Als ein besonderes Kriterium ist endlich auch die Unselbständigkeit der Gefühle bezeichnet worden (Dürr, Lehmann, s. S. 44), vermöge deren sie stets an Empfindungen, Empfindungskomplexe oder Vorstellungsbilder gebunden empirisch vorkommen sollen. Aber dieses Merkmal gilt nur für Einzelgefühle. Für Gemeingefühle ist es jedenfalls noch nicht nachgewiesen worden.

6. Meiner Meinung nach gibt es jedoch zwei Merkmale, welche Lust und Unlust von den Empfindungen und Vorstellungen sondern lassen. Das erste ist rein objektiv, insofern es die Entstehungsbedingungen betrifft, die wir im Körper anzunehmen haben. Während nämlich Empfindungen und Vorstellungen an bestimmte anatomische Substrate gebunden erscheinen, die als Sinnesorgane oder Sinneszentren bezeichnet werden, sind Lust und Unlust auf allen Sinnes- und Vorstellungsgebieten gleichmäßig möglich. Farben und Ge-

Digitized by Google

schmäcke, Töne und Gerüche, Temperaturen und Drücke sind alle mit Lust oder Unlust verbunden. Demgemäß kann ebenso Reizung des Optikus wie des Akustikus oder Glossopharyngeus und der zugehörigen Rindenzentren zu Gefühlen Veranlassung geben. Und nicht nur beliebige Reize (es gibt keine adäpuaten Lust- und Unlustreize), sondern auch sonstige Motive, wie Vorstellungen und Empfindungen, Gedanken und Funktionen können die Entstehung von Lust und Unlust veranlassen. Es gibt angenehme und unangenehme Gedanken, Betätigungen, Verhaltungsweisen: Dieses Kriterium trifft nur für Lust und Unlust zu, während wir sonst stets spezifische Reize, spezifische Vorstellungen, Gedanken usw. für die Entstehung von Empfindungen, Vorstellungen und Gedanken wirksam finden. Wir nennen es das Kriterium der *Universalität,* genauer das der Universalität von erregenden Anlässen.

Nun könnten freilich die Anhänger der pluralistischen Lust-Unlusttheorie behaupten, daß es sich in allen diesen Fällen um verschiedene Lust- und Unlustarten handle. Aber auch dann bliebe der Unterschied bestehen, daß die Qualitäten von Lust und Unlust über alle Sinnesgebiete verstreut liegen, also an kein einheitliches anatomisches Substrat gebunden sind. Freilich könnte immerhin noch behauptet werden, daß ein besonderes Gefühlszentrum bestehe. Es ist auch mehrfach bereits auf den Thalamus opticus und das Corpus striatum als ein solches Gefühlszentrum hingewiesen worden. Aber diese Annahme würde gegen die Gültigkeit unseres Kriterium nicht verstoßen. Außerdem aber wird sie stark bestritten (z. B. von Vogt) und begegnet Schwierigkeiten, die wir hier nicht erörtern wollen. Dieses Gefühlszentrum müßte sozusagen die Zirbeldrüse des Descartes sein, in welche alle Nervenfasern einmünden.

Das andere Kriterium ist subjektiver Art, d. h. es beruht auf einer für das Bewußtsein selbst bestehenden Eigentümlichkeit der Gefühle. Lust und Unlust haben nicht den Unterschied bzw. Gegensatz zwischen Empfindung und Vor-

Digitized by Google

stellungsbild aufzuweisen. Wir stellen einander gegenüber den empfundenen und den vorgestellten Ton, Geruch, Geschmack, Farbeneindruck und betrachten die Vorstellungen insofern als Derivate der Empfindungen, als sie von der Entstehung von Empfindungskorrelaten abhängen. Gesichtsvorstellungen gibt es nur für den, der Gesichtsempfindungen vorher erlebt hat usw. Diese eigentümliche Beziehung ermöglicht, daß eine Vorstellung eine Empfindung vertreten kann, daß die Vergangenheit im Bewußtsein anders repräsentiert ist als die Gegenwart, daß die Zukunft konkret antizipiert werden kann und daß wir bei aller Naturerkenntnis zwischen dem Wirklichen, objektiv Gegebenen und dem bloß Angenommenen oder Vorgestellten gut und scharf zu unterscheiden wissen. Eine derartige Beziehung gibt es nun für Lust und Unlust nicht. Wir haben keinen tatsächlichen Grund, eine Lustempfindung etwa von einer Lustvorstellung zu sondern und finden uns nicht veranlaßt, die Lust, die an eine Empfindung gebunden ist, von der Lust zu trennen, die an eine Vorstellung gebunden ist. Man kann durchaus nicht behaupten, daß die letztere regelmäßig schwächer, blasser, flüchtiger sei als die erstere. Wir finden überhaupt nur einerlei Lust und Unlust, mag die Entstehung sein, welche sie wolle. Stumpf hat das freilich bestritten und stellt Gefühlsempfindung und Gefühlsvorstellung einander gegenüber. Aber einen Nachweis für die Existenz von Vorstellungskorrelaten hat er für die sinnlichen Gefühle nicht erbracht und für die Gemütsbewegungen selbst als ausgeschlossen betrachtet. Daß wir eine Schmerzvorstellung haben, beweist nach Früherem nichts. Und wenn er die Gefühle als zentrale Mitempfindungen faßt, so hat er eigentlich selbst den Unterschied aufgegeben. Sinnesorgane für Lust und Unlust gibt es hiernach nicht und der Unterschied zwischen peripher und zentral Empfundenem ward damit eben hinfällig. Wir nennen dieses zweite Kriterium das der *Aktualität*. Darum gelten auch nicht die Reproduktionsbedingungen und Gesetze für die Gefühle: Lust und Unlust assoziieren sich nicht mitein-

Digitized by Google

ander und können nicht durcheinander reproduziert werden, und wenn eine Empfindung oder Vorstellung eine Lust oder Unlust wiedererweckt, so ist das keine Reproduktion derselben. Das hat eine große Bedeutung für unser Leben. Da Lust und Unlust eine Grundlage aller Werturteile bilden und diese unser Handeln und Wollen bestimmen, so wird durch den Mangel eines Unterschiedes zwischen Lustempfindung und -vorstellung unsere praktische Betätigung von den Fesseln der Wahrnehmung frei und unabhängig. Eine auf bloße Vorstellung gegründete Lust kann dann ebenso wirksam oder noch wirksamer sein als eine in unmittelbarer Wahrnehmung wurzelnde Lust. Ein imaginäres Glück kann einen viel dauerhafteren Antrieb zum Handeln bilden als ein momentan verwirklichtes. Der Idealismus des Wollens hat hierin eine wesentliche Wurzel.

Damit soll natürlich nicht bestritten werden, daß es eine Erinnerungslust gibt. Aber diese Lust besteht, wenn sie nicht bloß reflexionsmäßig konstatiert wird, in wirklicher Lust, die sich von der früher erlebten nicht der Art nach unterscheidet. Eine vorgestellte Lust, die von der gefühlten ebenso verschieden wäre wie der vorgestellte Ton von dem empfundenen, gibt es nicht. Die Vorstellung eines Gefühls bei anderen ist gleichfalls unter keinem anderen Gesichtspunkt zu betrachten. Entweder besteht sie in dem bloßen Wissen davon, d. h. in wirklichen Vorstellungen, Gedanken bzw. Bewußtseinslagen oder noch dazu in dem eigenen analogen Gefühl. Das letztere ist aber dann wirkliches Gefühl wie jedes andere.

7. Benutzen wir diese zwei Kriterien und halten zugleich an der elementaren Beschaffenheit der Gefühle genannten Zustände fest, so ergibt sich in der Tat, daß nur Lust und Unlust als Gefühle zu bezeichnen sind. Denn Erregung und Spannung lassen sehr wohl den Unterschied von Empfindung und Vorstellung erkennen, obwohl es bei Organempfindungen schwierig ist, beides zu trennen. Ich kann mir eine frühere Erregung, in der ich mich befunden habe, sehr gut vorstellen,

Digitized by Google

ohne wieder in dieselbe zu geraten, ebenso eine frühere oder künftige Spannung. Es besteht hier gar kein grundsätzlicher Unterschied gegenüber anderen Sinneserregungen. Auch kann man sich Spannung—Lösung, Erregung—Beruhigung sehr wohl isoliert vorstellen, wie die Erfahrung zeigt. Dagegen scheint es nicht zu gelingen, Lust und Unlust isoliert „vorzustellen", ohne einen Anlaß, ein Motiv, einen „Reiz" zur Verfügung zu haben. Vorstellungen kann man eben willkürlich reproduzieren, Lust und Unlust dagegen nicht. Will ich traurig werden, so muß ich an Trauriges denken, will ich vergnügt sein, so muß ich mir Angenehmes vergegenwärtigen. Aus unserem ersten Kriterium ergibt sich, daß zwischen den Reizen und den Gefühlen keine qualitativ abgestuften Beziehungen obwalten können. Daraus geht zugleich hervor, daß die Empfindungen, die von den Reizen abhängig sind, ebenfalls nicht in eindeutigen Beziehungen zu den Gefühlen stehen. Aus unserem zweiten Kriterium ergibt sich, daß eine sichere und klare Abhängigkeit von der Intensität der Reize absolut genommen nicht zu erwarten ist. Beides hat großen Einfluß auf die Untersuchung der Gefühle, auf die Methoden, die dabei anzuwenden sind, darum wollen wir auf diese Frage im nächsten Paragraphen näher eingehen. Über die Mannigfaltigkeit der Lust—Unlust genannten Gefühle ist damit noch nichts entschieden.

Aber nach zwei Richtungen bedarf diese Ausführung über die Gefühle einer Ergänzung, die bei den Empfindungen eine nur teilweise Rolle spielt. Erstlich ist es erforderlich, den Unterschied zu berücksichtigen, der zwischen dem völligen Ergriffensein durch ein Gefühl und dem Gebundensein desselben an einzelne Eindrücke herrscht. Mit Rücksicht darauf kann von einer Tiefe oder Innigkeit der Gefühle gesprochen werden. Aber diese Ausdrücke haben den Mangel, daß sie quantitativ abstufbare, kontinuierlich veränderliche Zustände anzeigen, ein untiefes oder nichtinniges Gefühl wäre nur ein Grad des innigen oder tiefen. Das trifft hier nicht zu, man kann das Einzelgefühl nicht als geringen Grad

Digitized by Google

des das ganze Individuum erfassenden Gefühls ansehen. Darum ist es passender, dafür einen anderen Ausdruck zu wählen; ich werde von *Gemeingefühl* und *Einzelgefühl* reden. Eine Lust als Gemeingefühl nennen wir z. B. den Zustand der Heiterkeit oder der Freudigkeit, während das zweite bei der Lustwirkung einzelner Reize sinnlicher Art, einzelner Vorstellungen oder Gedanken vorhanden ist.

Dieser Unterschied ist namentlich für die Würdigung von Stimmungen und Affekten von großer Bedeutung, insofern diese stets Gemeingefühle enthalten. *Mich erfüllt, ich weiß nicht wie, himmlisches Behagen* deutet auf ein Gemeingefühl hin. Daß die Qualität dieser Gefühle stets gleich ist, ändert nichts an der Bedeutung dieses Unterschieds, der ihre Ausbreitung in der Seele, ihre Valenz oder ihr Gewicht zum Ausdruck bringt. Mit diesem Unterschied, der auf dem Gebiet der Empfindungen in dem „ganz Auge", „ganz Ohr" sein, d. h. in Aufmerksamkeitstatsachen sein Analogon hat, auch für Organempfindungen gilt, hängt es zusammen, daß wir zwar mehrere Einzelgefühle gleichzeitig erleben können, nicht aber mehrere Gemeingefühle. Ich kann nicht heiter und traurig zugleich sein, aber ich kann verschiedene angenehme und unangenehme Eindrücke nebeneinander haben, z. B. Zahnschmerzen und Wohlgeruch. Mit dieser Feststellung dürfte die Frage nach der Möglichkeit und Wirklichkeit gemischter Gefühle beantwortet werden können. Gemischte Gefühle im eigentlichen Sinn gibt es nicht, d. h. einheitliche Gefühle, die Lust und Unlust gewissermaßen in sich enthalten, wie schmerzliche Wonne oder lustige Unzufriedenheit. Das wird gerade durch die Einheitlichkeit der Gemeingefühle dargetan, die sonst zwiespältig sein könnten. Wenn Ovid sagt: *est quaedam dolendi voluptas,* oder Young *der Bach der Schwermut führt seine Perlen mit sich,* so ist damit auf die Gleichzeitigkeit oder das Ineinanderenthaltensein beider Gefühlsqualitäten keineswegs hingewiesen. Sie können ja miteinander wechseln. Ebenso aber ist mit den Perlen vielleicht angedeutet, daß ein allgemeines Unlust-

Digitized by Google

gefühl angenehme Einzelgefühle nicht ausschließe. Und in der Tat, wir werden zugeben müssen, daß Gemein- und Einzelgefühl in Koexistenz verschieden sein können, ebenso wie die Einzelgefühle unter sich verschieden sein können. Diese Koexistenz strebt freilich nach Ausgleich, wie die Wärmedifferenzen, aber sie kann doch wenigstens vorübergehend vorhanden sein. Und so kann man das Pikante, Prickelnde, Reizende — abgesehen von der Annahme raschen Wechsels — erklären. Aber eine eigentliche Mischung liegt nicht vor, sondern nur ein Nebeneinander.

Die zweite Ergänzung, die wir vorzunehmen haben, betrifft den Unterschied zwischen *aktiven* und *passiven* Gefühlen. Das stille Glück einer inneren Befriedigung, der ruhige Genuß einer Landschaft oder eines Kunstwerks, die wohlige Entspannung des Körpers und Geistes nach anstrengender Berufstätigkeit stehen der lebhaften Heiterkeit, der fortreißenden Begeisterung, der freudigen Erwartung und Erregung gegenüber. In gleichem Sinne haben wir auf der einen Seite eine milde, weiche Wehmut, eine sanfte oder starre Trauer, eine in sich selbst versunkene Schwermut und auf der anderen Seite den abwehrbereiten Unwillen und Zorn, den unruhigen Schmerz, die nagende, verzehrende Reue, das lebhafte Bedauern. Was Wundt Erregung und Spannung nennt, ist in der aktiven Lust und Unlust enthalten, und was er Beruhigung und Lösung nennt, in der passiven Lust und Unlust. Aber es braucht kein eigentümlicher oder gar elementarer Bewußtseinstatbestand dieses Namens vorzuliegen. Es soll vielmehr ganz allgemein auf die doppelte Möglichkeit hingewiesen werden, die für motorische und intellektuelle Begleit- oder Folgeerscheinungen und für die Beteiligung von Funktionen gesteigerter und herabgesetzter motorischer und sensorischer Tätigkeit bei Lust und Unlust besteht. Lust kann mit Funktionen, aktiven Operationen und dergleichen verbunden sein oder einfach an Inhalte und Reize gebunden erscheinen, und das nämliche gilt für die Unlust. Ebenso kann die Vorstellungs- und Gedankentätigkeit bei

Digitized by Google

Lust und Unlust sowohl vermehrt als auch vermindert sein. Daraus geht bereits hervor, daß Lust und Unlust als solche keinen entsprechenden Einfluß haben, sondern daß sie sich mit einer gesteigerten ebenso wie mit einer herabgesetzten Erregbarkeit und Betätigung des Ich verbinden können. Lust und Unlust sind mit anderen Worten nicht stets aktiv oder passiv, es sind keine Färbungen, charakteristische Bestimmtheiten der Gefühle selbst, aber wichtige Unterschiede in dem gleichzeitigen Verhalten der psychologischen Erregbarkeit und des Ich, das regelmäßig in irgend einem Sinn vorhanden ist und darum den einfachen Gegensatz der Gefühle differenzieren hilft. Die Universalität der Gefühlsanlässe zeigt sich auch darin, daß aktive und passive Zustände gleichmäßig Lust und Unlust mit sich führen können.

§ 30. Die Methoden der Gefühlsforschung.

Die Methoden zur experimentellen Untersuchung der Gefühle pflegt man, abgesehen von der Suggestionsmethode, in Eindrucks- und Ausdrucksmethoden einzuteilen. Jene bestehen in der systematischen Anwendung erregender Anlässe (Reize, Empfindungen, Vorstellungen und andere) zur Erzeugung von Einzelgefühlen oder zur Modifikation vorhandener Gefühle, wobei eine absolute und eine relative Beurteilung der eingetretenen Gefühlswirkung und ihrer Grade stattfinden kann (Methode der Wahl, der paarweisen Vergleichung und andere). Die Ausdrucksmethoden sind tatsächlich nichts anderes als Eindrucksmethoden, die durch eine Registrierung der mit den Gefühlen verbundenen körperlichen Änderungen (des Pulses, der Atmung, der Mimik u. dgl.) ergänzt werden, und sollen teils die Analyse der Gefühle unterstützen, teils die Theorie derselben fördern.

1. Die Tatsache, daß die Gefühle von den Reizen und Empfindungen keineswegs in absolutem Sinn abhängig sind — es gibt keinen Reiz und keine Empfindung, ebenso keine Vorstellung und keinen Gedanken, die unter allen Umständen

Digitized by Google

ein bestimmtes Gefühl nach sich zögen, schlechthin angenehm oder unangenehm wären und zugleich keinen, der nicht das eine oder andere sein könnte — bringt besondere Schwierigkeiten für die Untersuchung der Gefühle mit sich. Der Unterschied adäquater und inadäquater Reize verliert seine Bedeutung, die begleitenden Umstände und die Empfänglichkeit gewinnen überragende Bedeutung. Dazu kommt, daß Lust und Unlust regelmäßig mit Empfindungen bzw. Vorstellungen verbunden sind und eine Analyse realiter gar nicht durchführbar ist. Endlich ist die Richtung der Aufmerksamkeit auf die Gefühle von Einfluß auf diese. Sie lassen sich nicht in derselben Weise beobachten wie die Empfindungen. Sie erscheinen gerade von diesem Gesichtspunkte aus wie ein Nebenerfolg, der sich verflüchtigt, sobald man ihn zur Hauptsache machen will; sie lassen sich, wie wir sagten, nur mitbeachten.

O. Vogt hat diesem Übelstande dadurch abzuhelfen gesucht, daß er durch Suggestion eine künstliche Abstraktion von den Begleiterscheinungen der Gefühle herbeiführte. Er suggerierte in der Hypnose angenehme und unangenehme Vorstellungen und verlangte dann von der Vp, nur auf die Lust, Unlust zu achten. Auf diese Weise will Vogt gefunden haben, daß es keine verschiedenen Arten von Lust- und Unlustzuständen gibt. Aber freilich, die Methode unterliegt erheblichen Bedenken und ist in ihrer Anwendbarkeit sehr beschränkt. Eine andere Form der Suggestionsmethode besteht in der künstlichen Beeinflussung des Gefühlslebens durch direkte oder indirekte Einwirkungen. Direkt lassen sich Stimmungen, Gemeingefühle suggerieren, z. B. Heiterkeit, Trauer, Fröhlichkeit, Depression usw., indirekt lassen sich Gefühle erzeugen und verwandeln durch Vortäuschung bzw. Verwandlung erregender Anlässe aus erfahrungsgemäß angenehmen in unangenehme und umgekehrt. Man bietet dem Hypnotiker eine Kartoffel und suggeriert ihm, es sei ein Apfel, oder läßt ihn Tinte für Wein trinken, erklärt ihm, er habe eine Wunde an der Hand, heftiges Jucken usw. Diese Me-

Digitized by Google

thode bedarf noch genauerer Ausbildung und Prüfung, scheint aber von großer Wichtigkeit zu sein.

Im übrigen pflegt man Eindrucks- und Ausdrucksmethoden zu unterscheiden. Jene sind auch bei Empfindungen üblich. Dagegen hat sich bei den Gefühlen eine Methode ausgebildet, die bei den Empfindungen und Vorstellungen nicht besteht, nämlich die sogenannte Ausdrucksmethode. Ob jemand Farben oder Töne oder keine von beiden sich vorstellt, kann man ihm im allgemeinen nicht ansehen, und das sog. Gedankenlesen ist auf das Erraten örtlicher Beziehungen beschränkt. Aber ob jemand traurig, verstimmt, ärgerlich oder froh, wohlgelaunt, heiter ist, das kann man ihm im allgemeinen sehr gut ansehen. Die Stimmungen und Affekte lesen wir vom Gesicht ab, die Gedanken nicht. Gewiß hat unsere Kultur es erreicht, daß wir unsere Gefühle verbergen bzw. Gefühle heucheln können. Aber das ist nur ein Beweis dafür, daß die Ausdrucksbewegungen innerhalb gewisser Grenzen vom Willen abhängig sind. Davon dürfen wir absehen; denn Vpen, die täuschen wollen, kann man in der Psychologie überhaupt nicht brauchen. Unwillkürlich prägen sich die Gefühle jedenfalls viel einfacher und unmittelbarer in wahrnehmbaren körperlichen Erscheinungen aus als Empfindungen oder Vorstellungen. Ist daher die Reizmethode durch das Fehlen eindeutiger Beziehungen bei den Gefühlen sehr beeinträchtigt, so ist dagegen die Ausdrucksmethode ein gewisser Ersatz für dieses Manko.

2. Das Gefühl ist von der allgemeinen Disposition des psychophysischen Subjekts außerordentlich abhängig. Derselbe Reiz, dieselbe Empfindung oder Vorstellung kann angenehm, unangenehm oder indifferent sein. Da nun diese allgemeine Disposition in ihrem Einfluß selbst noch nicht bekannt genug ist, so folgt daraus, daß die sog. Eindrucksmethode mit ihr vorläufig noch wie mit einem undurchsichtigen Faktor rechnen muß. Eindrucksmethoden sind Verfahrungsweisen, durch Erzeugung und Variation erregen-

Digitized by Google

der Anlässe Gefühle anzuregen und zu modifizieren und durch Aussagen oder Handlungen kundgeben zu lassen. Nur soweit die Annahme berechtigt ist, daß die allgemeine Disposition ein annähernd konstanter Zustand ist, kann man die Änderungen der Reize bzw. Empfindungen und Vorstellungen in gesetzmäßige Beziehung zu den Änderungen der Gefühle bringen. Die Eindrucksmethode gibt dann nur über den Gefühlsverlauf, die Gefühlsbewegung, nicht über die absoluten Gefühlsqualitäten Aufschluß. Sie liefert mit anderen Worten nur relative Werte. Dabei kann man die Qualität, Intensität, räumliche und zeitliche Beschaffenheit variieren, ebenso mit Empfindungen und Vorstellungen arbeiten und teils einfache, teils komplexe Eindrücke benutzen. Methodisch aber ist ein Verfahren nur dann, wenn es systematisch bestimmte Beziehungen untersucht, z. B. die Abhängigkeit des Gefühlsverlaufs von räumlichen Verhältnissen, intensiven Änderungen usw.

Als erregende Anlässe benutzt man wegen der Universalität der Gefühle die verschiedensten Reize, Empfindungen, Vorstellungen, Gedanken und unterscheidet danach Reizmethoden und Reproduktionsmethoden; jene benutzten Reize bzw. Empfindungen als die den Gefühlsverlauf abändernden Eindrücke, diese dagegen Vorstellungen und Reproduktionen. Die ersteren Methoden sind noch differenziert in drei Arten. die Reihenmethode, die Methode der paarweisen Vergleichung und die Herstellungsmethode. Bei der Reihenmethode liegt der Vp eine ganze Reihe von Eindrücken, Reizen vor, die sie nach Maßgabe der Gefühlswirkung zu beurteilen oder zu ordnen hat, etwa bloß das Angenehmste herauszuwählen oder eine Gefühlsreihe herzustellen. Im letzteren Falle berührt sich die Reihenmethode mit der Herstellungsmethode. Diese besteht darin, daß der dem bestimmten relativen Gefühlswert entsprechende Eindruck von der Vp selbst hergestellt wird, etwa die Sättigung einer Farbe oder das Linienverhältnis usw., welche den relativ gefälligsten, angenehmsten Eindruck bilden. Die Methode der paar-

Digitized by Google

weisen Vergleichung endlich besteht darin, daß nur je zwei Eindrücke auf einmal dargeboten, verglichen und gewertet werden. Die Zahl der Vorzugsurteile charakterisiert hier den Gefühlswert der einzelnen Eindrücke.

3. Alle diese Methoden sind bisher hauptsächlich im Gebiet der Ästhetik und unter ästhetischen Gesichtspunkten angewandt worden und haben daher für die allgemeine Gefühlslehre kaum etwas ergeben. Eine Fülle von Fragen ist unbeantwortet geblieben und die eigentliche Psychologie der Gefühle selbst ist so gut wie leer dabei ausgegangen. Zum Teil liegt das natürlich an der Relativität der Ergebnisse dieser Methoden. Um den absoluten Gefühlswert kennenzulernen, muß man vielleicht mit konstanten Eindrücken und wechselnden Dispositionen arbeiten. Ferner ist folgendes zu bedenken: Wenn ich ein bestimmtes Rot gefälliger nenne als ein anderes, so brauche ich selbst davon gar nicht wirklich ergriffen zu werden. Das Urteil kann vielmehr ein ebenso objektives Vergleichsurteil sein wie etwa das Urteil „gesättigter" oder „heller" beim Farbenvergleich. Tatsächlich werden ja auch die ästhetischen Wertprädikate objektiviert, die Häuser, Figuren, Gemälde sind oder erscheinen schön—häßlich, gefällig—mißfällig. Darum steht hier die Wertabstufung der Eindrücke selbst mehr im Vordergrunde als die Gefühlsbewegung. Ja, ob die Wertabstufung, das Vorziehen und Verwerfen überhaupt auf einem Gefühlsunterschied beruhe, ist nicht a priori zu entscheiden. Es gibt auch andere Motive für ästhetische Wertungen. Dazu tritt die eigentümliche Doppelstellung der Gefühle zu den Inhalten und Funktionen. Annehmlichkeit und Unannehmlichkeit können uns als Inhalte gegenüberstehen und zugleich im Sinn der Funktion eine die Betrachtung ausschließende volle Betätigung des Ich begleiten. Wir unterscheiden zwischen der Lust, die uns selbst ganz erfüllt, und derjenigen, die wir an einen bestimmten Eindruck binden oder als an ihn gebunden auffassen. Die letztere läßt sich relativ leicht verselbständigen und von dem allgemeinen Gefühlsboden

Digitized by Google

loslösen, die erstere dagegen nicht. Da man nun nicht weiß, wie Einzelgefühle und Gemeingefühle zusammenhängen, so läßt sich über die Bedeutung der Ergebnisse der Eindrucksmethoden noch nicht viel sagen.

Nun könnte man ja wenigstens bestimmte gesetzmäßige Beziehungen zwischen Gefühlsänderungen und Eindrucksänderungen als Resultate der Eindrucksmethoden anführen, etwa die Abhängigkeit von der Intensität, von räumlichen Verhältnissen, Farbenkombinationen usw. Aber auch diese Ergebnisse leiden unter eigentümlichen Umständen. Die Tatsache, daß Lust und Unlust nicht nur durch Reize, sondern auch durch Vorstellungen, nicht nur durch einfache, sondern auch durch komplexe Bewußtseinsinhalte hervorgerufen werden können, bringt es neben der anderen Tatsache allgemein zugestandener Verwandtschaft der Lust- und Unlustzustände untereinander leicht mit sich, daß wir keine eindeutigen Gesetze gewinnen. In der Ästhetik pflegt man den direkten und den assoziativen Faktor einander gegenüberzustellen. Der Eindruck ist assoziiert mit einer Vorstellung und diese wirkt auf das Gefühl mitbestimmend oder gar ausschlaggebend ein. Zu der allgemeinen Disposition und dem Eindruck kommt also ein weiterer Gefühlsfaktor R hinzu, eben die reproduzierten, angeregten Vorstellungen, Gedanken u. dgl. m.[1]). Wir müssen den Begriff von R ausdehnen auf alle Reaktionen, sofern sie ein Gefühl beeinflussen. Auch die motorischen Reaktionen gehören dazu. Wie soll man da eindeutige Ergebnisse über die Beziehung der Gefühle zu bestimmten Eindrücken erhalten?

Dazu kommt, daß sich diese assoziativen Faktoren gar nicht immer nachweisen lassen, explizite hervortreten. Die Gefühlswirkung ist modifiziert, man weiß aber nicht anzugeben, worauf die Modifikation beruht. Die mitwirken-

[1]) Grün war bei einem jungen Griechen in Versuchen über die Gefälligkeit von Farben die mißfälligste Farbe. Das beruhte darauf, daß ihn die grüne Farbe an den Turban der Türken und damit an die gehaßten Träger dieser Kopfbedeckung erinnerte.

Digitized by Google

den Einflüsse verraten sich oft nur in dem Resultat. So können aber auch allerlei Gedanken, Überlegungen, Reflexionen die Gefühle beeinflussen, wiederum vielfach, ohne daß sie besonders im Bewußtsein hervortreten, ohne daß der Zusammenhang deutlich würde. Je zahlreicher aber die Ursachen sind, die gleiche Wirkungen hervorbringen können, um so schwieriger ist die Analyse von jenen und die Möglichkeit, Gesetze zu eruieren. Man kann hier nicht, wie in der Physik und Chemie, die fremden Einflüsse einfach ausschalten, sondern muß sie sich gefallen lassen und kann ihrer nur durch sorgsamste und umsichtigste Variation der Bedingungen habhaft werden. Es ist daher sehr kurzsichtig, wenn man die bisherigen Ergebnisse der Eindrucksmethoden zu hoch einschätzt, aber nicht minder, wenn man sie zu niedrig bewertet.

4. Unter Ausdrucksmethoden versteht man die Verfahren, welche die körperlichen Begleiterscheinungen der Gefühle, die als ihr Ausdruck betrachtet werden, registrieren. Eine Ausdrucksmethode als selbständiges, von der Eindrucksmethode unabhängiges Verfahren zur Untersuchung der Gefühle gibt es nicht. Wenn wir den Puls oder die Atmung, die mimischen Veränderungen oder das Verhalten der Muskulatur und der Gefäße mit exakten Hilfsmitteln darstellen, so hat das für die Gefühlsforschung nur eine Bedeutung, sofern man dabei zugleich gewisse Gefühle in Beziehung damit zu setzen vermag. Nun kann man freilich bei Vorhandensein eines irgendwie entstandenen Gefühls die körperlichen Erscheinungen studieren, die dabei vor sich gehen. Aber in die wesentliche Beziehung solcher Erscheinungen zu den Gefühlen erhält man nur dann einen Einblick, wenn man die körperlichen Erscheinungen auch bei anderen Zuständen feststellt. Die systematische Anwendung der sog. Ausdrucksmethode setzt darum eine Kombination mit der Eindrucksmethode voraus, die es erlaubt, Gefühle oder Gefühlsänderungen hervorzurufen. So wird die Ausdrucksmethode nur durch die dabei erfolgende Registrierung von körperlichen

Digitized by Google

Erscheinungen der genannten Art zu einer eigentümlichen Methode der Gefühlsuntersuchung.

Als einigermaßen konstante körperliche Begleiterscheinungen der Gefühle hat man bis jetzt die Veränderungen der Puls- und Atembewegungen, Veränderungen des Blutdrucks und der Blutverteilung im Körper und die Herabsetzung oder Erhöhung der Muskelleistungen nachgewiesen und genauer untersucht. Dazu wird die photographische Registrierung der Mimik kommen, die noch einer feineren Durchbildung harrt. Dabei ist die Einführung von Eindrücken zur Erzeugung bestimmter Gefühle mit benutzt worden. Das hat zur Folge, daß die für die Eindrucksmethode geltend gemachten Schwierigkeiten zum Teil auch für die Ausdrucksmethode in Kraft bleiben. Sie erscheinen nur deshalb geringer, weil es nicht darauf ankommt, die Abhängigkeit von bestimmten Eindrücken zu studieren, sondern nur darauf, gewisse Gefühle oder Gefühlsänderungen hervorzurufen. Dazu kommen aber für die Ausdrucksmethode besondere Schwierigkeiten hinzu. Erstens muß man einen sog. Normalzustand vor jedem Versuch aufnehmen, weil man sonst gar keinen Maßstab für die beobachteten Bewegungen zur Verfügung hätte. Redet man z. B. davon, daß Lust mit einer Verlangsamung des Pulses verbunden ist, so hat das nur dann einen Sinn, wenn man vorher festgestellt hat, welche Geschwindigkeit des Pulses dem normalen, indifferenten Verhalten entspricht. Aber dieses sog. indifferente Verhalten kann selbst schon schwach lustbetont sein oder den Charakter einer Verstimmung an sich tragen. Ebenso kann Erregung, Spannung u. dgl. vorhanden sein. Darum muß man die Aufnahme der Normalkurve oft wiederholen, um den Maßstab einwandfrei zu erhalten. Bisher ist leider der Einfluß der dauernden Gemütslage auf den Ausdruck stark vernachlässigt worden, weil man momentan im Anschluß an bestimmte Eindrücke auftauchende Gefühle fast allein in Rücksicht zog. Und doch erscheinen die Einzelwellen unseres Gemütslebens als etwas relativ Unbedeutendes gegenüber der Ebbe und

Digitized by Google

Flut, die das ganze Niveau verändern. Die vorläufig noch sehr unbefriedigenden Ergebnisse der Ausdrucksmethode hängen zum Teil mit dieser Schwierigkeit zusammen.

Zweitens: nicht nur die Gefühle sind den mannigfaltigsten Einflüssen unterworfen, auch Puls, Atmung, Volumen und Muskelkraft können ganz unabhängig von den Gefühlen modifiziert werden. So kann z. B. äußere Temperatur einwirken, ferner Ermüdung, Erregung und die zufällige Beschaffenheit des Blutes auf die Atmung. Auch müssen die Traube-Heringschen Schwankungen des Blutdruckes, die Mayerschen Wellen, die wahrscheinlich eine automatische Periodizität der vasomotorischen Zentren ausdrücken, berücksichtigt werden. Ferner hängen Pulsbeschleunigung und Pulsverminderung in der Regel zusammen, Erweiterung der Gefäße läßt auch die Pulse deutlicher werden, stärkere Atmung wirkt rein mechanisch auf den Blutdruck ein. Alle diese Beziehungen machen hier eine eindeutige Zuordnung bestimmter Symptome zu den Gefühlen außerordentlich schwer; man läuft Gefahr, zufällige Änderungen mit wesentlichen auf eine Stufe zu stellen. Endlich wirken Bewegungen, unbemerkte Erregungen ein; Martin hat gezeigt, daß, selbst wenn der Arm in eine Gipsform gelagert ist, intendierte Bewegungen in der Kurve zum Ausdruck kommen und somit wohl auch unwillkürliche.

5. Der Nutzen der Ausdrucksmethode kann in doppelter Hinsicht gefunden werden. Erstlich darin, daß sie ein diagnostisches Hilfsmittel an die Hand gibt, aus dem man auf das Stattfinden von Gefühlen schließen kann. Das darf jedoch nicht so verstanden werden, als wenn man unabhängig von den Aussagen der Selbstbeobachtung einfach aus dem Verhalten der Kurven entnehmen könnte, welche Gefühle stattgefunden haben. Man kann vielmehr nur die Selbstbeobachtung der Vp verfeinern bzw. stärker ausnutzen, indem man sie auf Grund der in den Kurven beobachtbaren Änderungen nach irgend welchen subjektiven Vorgängen fragt, und somit die Analyse der erlebten Zustände unter-

Digitized by Google

stützen. Natürlich muß man sich dabei sehr vor suggestiven Einflüssen hüten. Im übrigen jedoch ist eine psychologische Katechese durchaus nicht prinzipiell zu verwerfen und daher auch hier angebracht. Durch Wiederholung der Versuche, unwissentliches Verfahren, Variierung der Umstände kann man sich außerdem vor den erwähnten Einflüssen schützen. Von denen, die auf diesem Gebiet tätig waren, wird immer wieder hervorgehoben, daß der diagnostische Wert der Ausdrucksmethode sehr groß sei und daß wir in ihr ein außerordentlich feines Reagens auf die verschiedenen Gefühle zur Verfügung haben.

Aber eine Schwierigkeit darf dabei nicht übersehen werden, daß nämlich das diagnostische Hilfsmittel zu ärmlich ist in seinen Möglichkeiten, um aller Mannigfaltigkeit des Gemütslebens gerecht werden zu können. Nehmen wir einmal den Puls! Hier haben wir die Pulsform (z. B. den Dikrotismus), die bisher gar nicht benutzt worden ist, die Pulshöhe und die Pulslänge, die die Geschwindigkeit ausdrückt. Dabei sind natürlich Pulshöhe und Pulslänge nur quantitativ variabel und haben zum unsicheren Maßstab den Normalzustand. Der Grad der Änderung ist vorläufig noch gar nicht in Betracht zu ziehen. Wie soll nun mit Hilfe dieser zwei quantitativ variabeln Faktoren unterschieden werden, ob eine pluralistische Gefühlstheorie zu Recht besteht, ob mehrere Gefühlsdimensionen existieren? Und welchen Wert kann ein diagnostisches Hilfsmittel beanspruchen, das für Lösung, Erregung und Lust den gleichen Ausschlag gibt? Jedermann weiß, daß eine ärztliche Diagnose um so unsicherer wird, je mehr Krankheiten durch ein und dasselbe Symptom angezeigt werden können. So muß auch hier natürlich die Gefühlsdiagnose eine prekäre Sache bleiben. Nun kann man ja freilich die anderen diagnostischen Hilfsmittel mit heranziehen und eigenartige Kombinationen von ihnen für die einzelnen Zustände erhalten. Aber da diese Hilfsmittel nicht unabhängig voneinander sind, so ist damit nicht viel gewonnen. Atembeschleunigung ist regelmäßig

Digitized by Google

mit Pulsbeschleunigung, Volumhebung regelmäßig mit Pulserhöhung, Volumsenkung mit Pulserniedrigung, Pulsverkürzung regelmäßig mit Pulserniedrigung verbunden. So kommt es z. B., daß Lösung, Lust, Erregung sowohl Volumhebung als auch Pulserhöhung, Spannung, Unlust, Beruhigung sowohl Volumsenkung als auch Pulserniedrigung aufzuweisen haben. Dadurch wird die Zahl der möglichen Kombinationen sehr eingeschränkt und ist jedenfalls an eine Entscheidung der obigen Frage nach der Zahl der Gefühlsqualitäten auf dieser Grundlage nicht zu denken.

Der andere Nutzen, den man in der Ausdrucksmethode finden kann und gefunden hat, besteht darin, daß sie eine psychophysische Theorie der Gefühle anbahnt. Die beobachteten Änderungen von Puls, Atmung, Volumen, Muskelleistung sind von zentralen Erregungen abhängig. Man kann daher vermuten, daß die psychophysischen Begleiterscheinungen der Gefühle mit diesen zentralen Erregungen zusammenhängen werden. Aber um eine solche Theorie mit einiger Sicherheit ausbauen zu können, ist zweierlei erforderlich: Erstens, man muß Gefühl und Ausdruck eindeutig miteinander verketten können, so daß mit Lust lediglich dieser, mit Unlust lediglich ein anderer Ausdruck verknüpft wäre. Davon kann leider noch nicht die Rede sein. Die Ergebnisse der Ausdrucksmethode zeigen noch nicht die wünschenswerte Übereinstimmung, und eine der neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete weist sogar auf individuelle Unterschiede in der Symptomatik hin und macht dadurch die ganze Methode illusorisch. Solange hier nicht Klarheit geschaffen ist, kann der Methode nur die Bedeutung eines unsicher tastenden, die Grundlagen seiner selbst erst suchenden Verfahrens zugeschrieben werden.

Man müßte zweitens den Ausdruck eindeutig auf bestimmte zentrale Einflüsse zurückführen können. Nun gibt es erregende und hemmende Nerven bei der Innervation von Herz- und Atmungsmuskeln, sodann Vasokonstriktoren und Vasodilatatoren, endlich eine direkte und eine reflektorisch

Digitized by Google

vermittelte Erregung der Zentren für die hier in Betracht kommenden motorischen Nerven. Infolge dieser Mannigfaltigkeit der einwirkenden Momente kann z. B. die Volumvergrößerung, also zunehmende Blutfülle des Arms von einer Erweiterung der arteriellen oder der venösen Blutgefäße herrühren, direkt durch Innervation des vasomotorischen Zentrums in der Medulla oblongata etwa von höheren Zentren aus oder reflektorisch, etwa durch Veränderung der Herztätigkeit erfolgt sein, durch Erregungshemmung bzw. -verminderung der Vasokonstriktoren oder von einer besonderen Erregung der Vasodilatatoren ausgehen. Nun kann man ja gewiß durch Variierung der Versuche die hier bestehenden Möglichkeiten einschränken. Aber zu sicheren Bestimmungen ist man noch nicht gekommen und wird man wohl auch sobald nicht kommen.

Bei diesem Zustande der Dinge wäre es Hauptaufgabe der Experimentatoren, erst einmal die Methode selbst nach allen Richtungen kritisch zu untersuchen und sicherzustellen, statt sie sofort zur Gewinnung von Ergebnissen psychologischer Art auszunutzen. Andererseits aber wird die bloße Beobachtung unter Herrschaft variierter Bedingungen noch ganz im Vordergrunde der Gefühlslehre stehen müssen. Geübte Vpen mit sorgfältigen Aussagen und feine Katechese von seiten des Experimentators bleiben vorläufig für viele Fragen der Gefühlslehre die besten und zuverlässigsten Grundlagen.

§ 31. Die Qualität der Gefühle.

Gegen die pluralistische Lust-Unlusttheorie sprechen bei einem Mangel ausreichender direkter Nachweise erstens die allgemeine Vergleichbarkeit der Lustgefühle und der Unlustgefühle untereinander und die darauf beruhende einheitliche Abstufung der Gefühlswerte, zweitens die Möglichkeit durchgängiger Kompensation der Gefühle durcheinander, drittens die Unwahrscheinlichkeit einer den Ein-

Digitized by Google

drücken auch nur einigermaßen entsprechenden Mannigfaltigkeit von Lust- und Unlustqualitäten und die damit zusammenhängende Schwierigkeit einer Einteilung der Gefühle, viertens die große Ausdehnung der Gefühlsübertragungen und Gefühlsanalogie, fünftens die Tatsache, daß Gefühlsverbindungen im Sinn von Akkorden oder Farbenkombinationen nicht vorkommen und sechstens die Irrelevanz der Gefühle für die spezifische Vergleichung von Eindrücken. Nach der hierdurch gestützten einfachen Lust-Unlusttheorie verhalten sich die beiden einzigen Qualitäten gegensätzlich zueinander, was ihre Gleichzeitigkeit bei Einzelgefühlen oder bei Gemein- und Einzelgefühlen nicht hindert, auch lassen sie sich auf einen gemeinsamen Indifferenzpunkt beziehen.

1. Daß wir unter Gefühlen nur Lust- und Unlustzustände zu verstehen haben, ist gegen die Lehre von der Mehrdimensionalität der Gefühle bereits dargetan worden. Hier ist zu untersuchen, ob wir innerhalb der Lust und Unlust noch Qualitätsunterschiede anzunehmen haben. Es gibt viele Psychologen, die da behaupten, daß die Lust an einem warmen Bade sehr verschieden sei von der Lust an einer gefälligen Farbenkombination und beide wieder von der Lust an einer komischen Situation. Ja, Wundt nimmt keinen Anstand, jeder Besonderheit der Empfindungen qualitativ eigentümliche Gefühle der Lust und Unlust beizulegen und dadurch doppelt so viele Gefühle wie Empfindungen zu erhalten. Wir haben die Zahl der letzteren, soweit sie qualitativ unterscheidbar sind, auf viele Tausend geschätzt und hätten demnach auch viele Tausend Gefühlsqualitäten anzunehmen. Andere gehen nicht so weit in der Differenzierung der Gefühle, unterscheiden etwa auf dem Farbengebiet nur zwischen warm und kalt anmutenden Farben, zwischen der Gefühlswirkung hoher und tiefer Töne oder auch nur zwischen sinnlichen und intellektuellen und innerhalb der letzteren zwischen ästhetischen, logischen, ethischen, religiösen Gefühlen. Freilich ist dabei nicht immer klar getrennt der Unterschied der Entstehung und der Unterschied

Digitized by Google

der Qualität. Wir haben es aber hier bloß mit dem letzteren zu tun. Daß man nach der Entstehung verschiedene Gefühle und Gruppen von solchen erhalten kann, unterliegt ja überhaupt keinem Zweifel oder Streit.

Eine empirische Entscheidung in dieser Diskussion ist vorläufig nur auf indirektem Wege möglich. Das einfachste wäre ja, nach dem Muster psychophysischer Experimente direkt einzelne Lust- und Unlustgefühle miteinander zu vergleichen, etwa eine wohlriechende Blume mit einer gefälligen Farbenkombination usw. Aber eine solche Vergleichung ist bisher noch nicht systematisch durchgeführt worden, obwohl sie gewiß möglich ist. Natürlich ist es hier viel schwieriger, die beiden Gefühle, als dort zwei Empfindungen miteinander zu vergleichen, weil die Verschiedenheit der erregenden Eindrücke bei dem engen Zusammenhang von Empfindungen und Gefühlen gar zu leicht auf diese übertragen werden kann, weil es nicht möglich ist, die Gefühle durch die Aufmerksamkeit zu isolieren, weil die Gefühle sich nicht so bereitwillig zur Vergleichung einstellen und weil die Gefühle nicht in derselben eindeutigen Weise, wie die Empfindungen den zugehörigen Reizen, den sie erregenden Eindrücken zugeordnet sind. Trotzdem ergibt sich schon bei einigen derartigen Vergleichen das wichtige Resultat, daß unter den Gefühlen zweifellos eine viel größere Verwandtschaft herrscht als unter den begleitenden Empfindungen oder Eindrücken. Es hat gar keine Schwierigkeit, die Lust an einem Dreiklang mit der Lust an einer Farbenkombination zu vergleichen, die eine größer, gleich oder kleiner als die andere zu nennen, während es nicht angeht, den Dreiklang und die Farbenkombination in dieser Weise aufeinander zu beziehen.

Zu dem gleichen Ergebnis kommen wir, wenn wir Eindrücke miteinander vergleichen, die ganz verschiedenen Wertgebieten angehören: etwa eine gute Tat mit einer süßen Speise oder ein schönes Bild mit einem richtigen Schluß. Als Eindrücke lassen sie sich gar nicht miteinander vergleichen,

Digitized by Google

aber nach ihrer Bedeutung für das Gefühl der Lust, das sie erwecken, sicherlich. Die Lust an einer guten Tat kann größer sein als die an einem schönen Bilde.

Das ist auch für unser Leben von einschneidender Bedeutung. Denn auf Lust und Unlust beruht nach vielen Psychologen und Ethikern im letzten Grunde alle Wertbestimmung. Je besser wir die Eindrücke unterscheiden können, um so vollständiger und genauer ist unsere Erkenntnis und die Differenzierung der Begriffe geht der wachsenden Analyse parallel; je einheitlicher dagegen unsere Wertnorm ist, um so besser können wir unser Leben gestalten und ein System der Mittel und Zwecke entwerfen. Wenn nun Lust und Unlust qualitativ so verschieden voneinander wären, daß man sie gar nicht mehr miteinander vergleichen könnte, so wäre eine einheitliche Wertskala unmöglich und damit zugleich die einheitliche Ordnung und Leistung unseres Strebens und Lebens. Es ständen dann verschiedene Wertgebiete nebeneinander, die keine Reduktion auf einen gleichartigen Maßstab zuließen. Wir aber sind der Ansicht, daß man sich über Wertungen verständigen kann, auch über solche, die ganz verschiedenen Gebieten angehören. Das ist doch nur möglich, wenn man über gleichartige Grundlagen der Wertung verfügt. Wie könnten sich der Blinde und der Taube über Töne und Farben verständigen? Damit ist selbstverständlich eine individuelle Differenz über die relative Lust- und Unlustgröße auf dem gleichen Gebiet nicht ausgeschlossen.

2. Dazu kommt ferner die eigentümliche Erscheinung der Kompensation. Wir verlassen eine langweilige Gesellschaft, die uns nicht befriedigt hat, gehen ins Theater und kommen nun auf unsere Kosten; oder wir haben stundenlang bis zur Ermüdung am Schreibtisch gesessen und atmen nun auf dem Spaziergang mit vollem Behagen die frische Luft und den Blumenduft ein. Wir halten uns schadlos auf diesem Gebiet, wenn wir auf jenem zu kurz gekommen sind. Sinnliche Unlust kann durch moralische oder geistige Lust auf-

Digitized by Google

gehoben werden, Unbefriedigtsein mit sich selbst ist schon oft in heiterer Geselligkeit oder gar im Alkoholgenuß übertäubt worden. Eine derartige Kompensation ist nur denkbar, wenn die dabei in Betracht zu ziehenden Lust- und Unlustzustände unter sich verwandt sind. Wie wäre eine Kompensation von Gefühlen so verschiedener Herkunft möglich, wenn die Gefühle die Verschiedenheit ihrer Herkunft teilten? Man kann nicht Töne durch Farben, ebensowenig tiefe durch hohe Töne oder rot durch grün in diesem Sinne kompensieren.

Wir müssen daher auf Grund der vorstehend erwähnten Tatsachen jedenfalls annehmen, daß die Verwandtschaft der Lust- und Unlustgefühle untereinander viel größer ist, als die auf dem Gebiet der Empfindungen bestehende. Nur so läßt sich auch verstehen, daß die Gefühle keinen Einfluß auf die qualitative Bestimmung der Eindrücke ausüben, während das Umgekehrte, wie wir sahen, der Fall ist. Die Unterscheidung von Tönen, Farben usw. wird durch die begleitenden Gefühle nicht gehemmt oder modifiziert. Wären sie aber in gleichem Grade verschieden wie jene, so wäre nicht einzusehen, warum sie nicht ebenso auf die Unterschiedsempfindlichkeit einwirken sollten. Man kann ja die Intensität der verschiedenen Töne schlechter miteinander vergleichen als die Intensität zweier gleicher Töne.

Wir können diese Überlegung noch weiterführen. Gäbe es 24 000 Gefühle, und zwar 12 000 Lüste, so müßte nach aller Analogie angenommen werden, daß die hier bestehenden zahlreichen Qualitätsunterschiede sich mindestens so deutlich geltend machen könnten, wie etwa die zwischen hohen und tiefen Tönen oder zwischen rot und grün, süß und sauer obwaltenden. Wie kann dann überhaupt ein Zweifel daran rege werden, daß die Lüste unter sich verschieden sind? Tatsächlich aber ist es so schwierig, hier eine deutliche unmittelbare Verschiedenheit herauszufinden, daß die Vertreter der pluralistischen Theorie einfach jeder Verschiedenheit der Empfindungen eine Verschiedenheit der

Digitized by Google

Gefühle entsprechen lassen. Das ist die reinste Verlegenheitskonstruktion. Eine Einteilung der Gefühle nach Eindrücken, durch die sie angeregt werden oder die sie begleiten, ist unverfänglich, sobald man sich bewußt ist und solange man sich bewußt bleibt, daß die Gefühle selbst nicht das differenzierende Moment bilden. Wer aber sagen wollte, die Ästhetik habe es mit ästhetischen, die Ethik mit ethischen Gefühlen zu tun, und damit meinte, Ästhetik und Ethik selbst durch eigentümliche Gefühle charakterisiert zu haben, würde völlig fehlgehen. Denn die ästhetischen und ethischen Gefühle ließen sich immer nur durch die Angabe ihrer Bedingungen eindeutig bestimmen. Es hat darum wenig Wert, in der allgemeinen Psychologie derartige Unterscheidungen einzuführen.

3. Die Tatsache der Gefühlsübertragung lehrt direkt, daß nicht den einzelnen Empfindungen oder Eindrücken unabänderliche bestimmte Gefühlsqualitäten zukommen können. Sie besteht darin, daß ein an einen Eindruck gebundenes Gefühl auch auf einen damit regelmäßig verbundenen anderen Eindruck übergeht. Ich habe einen Menschen, der mir bisher ganz wohlgefiel, eine rohe Handlung begehen sehen und nun wird er mir unangenehm, obwohl sich an seinem sonstigen Wesen nichts geändert hat. Oder ein unscheinbares Haus ist mir lieb und wert, weil ich dort Erfreuliches erlebt, vielleicht eine glückliche Kindheit verbracht habe. Man hat dabei zwischen einer Expansion der Gefühlsbetonung (bei dem Wahrnehmungsganzen) und einer Verschiebung derselben gesprochen (bei verschiedenen Teilgegenständen eines Ganzen). Der Gefühlston der Wirkung geht auf die Ursache, der des Zwecks auf die Mittel, der des Symbolisierten auf das Symbol über. So geht der Gefühlston von einer Vorstellung auf eine davon gänzlich verschiedene über. Das ist namentlich ästhetisch von großer Bedeutung, die Einfühlung kann auf diesem Wege den unmittelbaren Gefühlswert eines Eindrucks verwandeln oder modifizieren. Darum mischen sich sinnliche, ethische und andere Werte so leicht in die

Digitized by Google

ästhetische Kontemplation, was ja gar nicht geschehen könnte, wenn der ästhetische Genuß qualitativ von anderen wirklich verschieden wäre. Aber auch pädagogisch ist die Tatsache von großer Wichtigkeit, weil sie erlaubt, Unangenehmes in Angenehmes, weniger Reizvolles in Reizvolleres zu verwandeln und umgekehrt.

Wenn nun jeder Eindruck seinen besonderen, eigenartigen Gefühlston hätte, wie wäre diese Übertragung möglich? Dadurch, daß ich z. B. bestimmte Gegenstände oder Personen regelmäßig verbunden wahrnehme, gehen doch nicht deren Farben oder Kleider oder Gesichter aufeinander über. Die Verbindung, die Assoziation verschiedener Qualitäten kann doch nicht zu einer Aufhebung der einen durch die andere oder zu einer Verwandlung der einen in die andere führen. Da nun alle Eindrücke ohne Unterschied, soviel wir wissen, an dieser Gefühlsübertragung teilnehmen können, so geht daraus hervor, daß spezifische Gefühlsqualitäten nicht vorkommen.

Die Tatsache der Gefühlsanalogie weist in die gleiche Richtung. Man versteht darunter die Gefühlsähnlichkeit qualitativ verschiedener Eindrücke. So kann zwischen violetten Farben und tiefen Tönen, zwischen Dunkelheit und Stille, zwischen Bitterkeit und Schmerz, zwischen Säure und Enttäuschung, zwischen Blumen und Menschen usw. eine Gefühlsanalogie bestehen. Dadurch wird es möglich, den einen Eindruck für den anderen einzusetzen oder zur Charakteristik des anderen zu benutzen und demgemäß von herber Trauer über einen Verlust, von weicher Sehnsucht nach Frieden, von dem süßen Glück der Liebe, von der rauhen Hand des Schicksals u. dgl. zu reden. Moderne Dichter schwelgen vielfach in solchen Übertragungen, sprechen von grauer Langeweile, den violetten Tönen eines Musikinstrumentes usw. Daß hier nicht alles mit allem verbunden wird, darf nicht wundernehmen. Denn erstens kommen nur die wirklich gefühlsbetonten Eindrücke in Betracht. Die niederen Sinne haben bei dieser Gefühlsanalogie einen Vorzug vor den

Digitized by Google

höheren, weil sie ausgeprägtere Bedeutung für Lust oder Unlust haben. Dazu kommt noch etwas anderes. Diese Gefühlsanalogien sind nicht bloße Analogien der Lust- und Unlustwirkung, sondern stützen sich vielmehr noch auf komplexe Gemütszustände wie die Affekte und namentlich die Stimmungen. Und diese sind viel mehr differenziert als die einfachen Gefühle. Sodann muß man schon ziemlich empfänglich für den Gefühlston sein, um die Analogien bemerken oder herstellen zu können. Die Dichter erweitern darum den Kreis dieser Gefühlsanalogien, weil sie besonders reizbar zu sein pflegen. Endlich aber darf man die sonst bestehenden und möglichen Unterschiede nicht vergessen. Man kann gleiche Lust oder Unlust zwei Eindrücken zuschreiben und sie doch in anderer Beziehung, namentlich nach ihrer erregenden, spannenden Seite, nach ihrer Wirkung auf Organempfindungen, auf unser Vorstellen und Wissen u. dgl. sehr verschieden finden. Darum hat die Gefühlsanalogie ziemlich enge Grenzen. Die Gleichartigkeit in dieser einen Richtung kann durch sonstige Verschiedenheiten ganz übertönt werden. Immerhin ist es bemerkenswert, daß in solch weitem Umfange eine Gefühlsanalogie wirklich herrscht, daß sie insbesondere bei völliger Disparation der Eindrücke zur Geltung kommen kann. Daraus geht jedenfalls hervor, daß man von einer spezifischen Gefühlswirkung der einzelnen Eindrücke nicht wohl reden kann.

4. Eine weitere hierher gehörige Tatsache ist das Nichtvorhandensein einer eigentlichen Gefühlskomplexion. Auf dem Gebiet der Eindrücke kann man die mannigfaltigsten Kombinationen herstellen. Die Töne verbinden sich zu Akkorden, die Farben zu Farbenkontrasten, ebenso gibt es Geschmacks- und Geruchsverbindungen. Bei Lust und Unlust aber liegt die Sache so, daß man eine Kombination nur für diese beiden, nicht für Lüste oder Unlüste unter sich behauptet. Wenn man die Gefühle der Komik, der Sehnsucht, der Wehmut, der Erhabenheit, Rührung als gemischte Gefühle bezeichnet, so meint man damit eben eine Mischung

Digitized by Google

von Lust und Unlust. Es sei hier ganz dahingestellt, ob eine solche zu beobachten ist. Wichtig für uns ist hier nur, daß eine solche Mischung für Lüste und Unlüste unter sich nicht geltend gemacht wird. Wären hier so zahlreiche qualitative Unterschiede vorhanden wie man meint, so wäre nicht einzusehen, warum bei entsprechender Mannigfaltigkeit von Eindrücken nicht auch ein Lust- oder Unlustbukett sollte zustande kommen können.

Es ist zwar neuerdings sehr beliebt, von Partialgefühlen und dem aus ihnen resultierenden Totalgefühl zu sprechen. Dabei nimmt man geradezu methodologisch an, daß jedem Eindruck, der für sich allein genommen ein bestimmtes Gefühl erregen würde, dieses als gewissermaßen unabänderliches Partialgefühl auch dann zuzuschreiben ist, wenn er in Verbindung mit anderen Eindrücken wirkt. Nach Safar[1]) „dürften wir uns niemals in dem reinen Lust- oder Unlustzustand befinden, sondern immer nur in einem solchen, in welchem die Lust bzw. Unlust überwiegend ist. Dies muß schon daraus folgen, daß wir in jedem Moment eine Mehrzahl von Reizen empfangen, unter welchen jeder für sich ein bestimmtes Gefühlselement bewirkt, aus welchem dann im Bewußtsein ein Totalgefühl resultiert". Diese virtuelle Betrachtungsweise ist in der Psychologie sehr bedenklich. Man müßte demnach z. B. auch annehmen, daß bei der Rotation einer aus schwarzen und weißen Sektoren zusammengesetzten Scheibe die Grauempfindung aus schwarzen und weißen Empfindungen gemischt sei; auch in der Naturwissenschaft wird jene Betrachtung doch nur angestellt, um den gesetzmäßigen Einfluß einer Komponente auf das Resultat zu ermitteln, nicht aber um das Resultat aus den Komponenten selbst bestehen zu lassen; man denke etwa an das Parallelogramm der Kräfte oder die optischen, elektrischen, magnetischen Eigenschaften einer chemischen Verbindung, die nicht aus denen der Elemente zusammengesetzt sind.

[1]) Zur Stellung des Gefühls in unserem Seelenleben, Jenaer Dissertation 1906—07, S. 56.

Digitized by Google

So kann man natürlich auch in der Psychologie nach dem gesetzmäßigen Einfluß eines Eindrucks auf das Gefühl fragen, ohne behaupten zu müssen, daß es Partialgefühle gäbe; ihr Vorhandensein ist jedenfalls bis heute nicht nachgewiesen.

Aus diesem gänzlichen Mangel einer Lust- bzw. Unlustkombination geht doch wohl hervor, daß Lust und Unlust der qualitativen Besonderung entbehren, die bei den Eindrücken vorliegt.

5. Endlich sei noch auf eine interessante Tatsache hingewiesen, nämlich auf den Mangel eindeutiger Reproduktionstendenz bei den Gefühlen. Lust und Unlust haben, wenn sie sich mit verschiedenen Eindrücken verbinden, reichlich Gelegenheit als Reproduktionsmotive zu fungieren, die Erinnerung an frühere Eindrücke wachzurufen oder zu unterstützen. Man denke nur an die Rolle der Gerüche für das Wiedererkennen und die Reproduktion. Es müßten demnach unter sonst gleichen Umständen lust- und unlustbetonte Eindrücke leichter oder sicherer oder richtiger reproduzierbar sein als gleichgültige, indifferente. Nach einigen in dieser Richtung angestellten Versuchen mit verschiedenen optischen Objekten ist das nicht der Fall, wenn die Aufmerksamkeit in allen Fällen gleichmäßig gespannt ist. Namentlich hat sich auch nicht etwa unter den lust- oder unlustbetonten Eindrücken ein Übergewicht gegenüber den indifferenten bei der Wiedererkennung ergeben, und niemals ist dies auf Grund der Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit erfolgt. Dagegen sind Eindrücke untereinander sehr wohl mit eindeutiger Reproduktionstendenz ausgerüstet; ein Motiv erinnert mich an eine Oper, eine Farbengebung an einen Maler, ein Bauelement an eine bestimmte Bauperiode usw., und gerade an solchen Einzelheiten kann ein Gegenstand leicht erkannt werden. Auch läßt ein solcher Eindruck die anderen leicht wieder ins Bewußtsein treten, mit denen er früher verbunden war.

Wenn behauptet worden ist, daß die Trauer für den Traurigen, die Heiterkeit für den Heiteren ein Reproduktionszentrum darstelle, das alle traurigen oder heiteren Vorstel-

Digitized by Google

lungen anziehe, so spricht dies ebenfalls für den Mangel eindeutiger Reproduktionstendenz. Denn es ist hierbei ja nicht von spezifischen Beschaffenheiten trauriger oder heiterer Eindrücke die Rede. Da nun eindeutige Reproduktionstendenz an charakteristische Beschaffenheit der Verbindung geknüpft ist und dies von der Eigenart der Verbindungsglieder abhängig ist, so kann aus dem Mangel eindeutiger Reproduktionstendenz auf den Mangel charakteristischer Eigenart des betreffenden Assoziationsgliedes geschlossen werden. Ein Wort als Begriffsträger hat z. B. auch keine eindeutige Reproduktionstendenz gegenüber einzelnen Gegenständen, die unter den Begriff subsumiert sind. Das Wort „Mensch" kann die Erinnerung an beliebige Konkreta, die diesen Namen tragen, wachrufen. Ist das Wort dagegen Träger eines Individualbegriffs, so kann es eindeutig an das Individuum erinnern, auf das es angewandt wird.

6. Hiernach wird man zum mindesten eine größere Wahrscheinlichkeit der einfachen als der pluralistischen Lust-Unlusttheorie zubilligen dürfen. Sie stellt zugleich die methodologisch zu bevorzugende einfachere Ansicht dar und muß daher der anderen die Beweislast für ihre Richtigkeit aufbürden. Erst eine systematische Vergleichung von Gefühlen und eine systematische Prüfung aller indirekten an jenen Unterschied der Theorien gebundenen Verhältnisse wird zu voller Sicherheit führen können. Jedenfalls ist der Hinweis auf enge Verbindung mit Eindrücken oder auf mangelhafte Bezeichnung durch die Sprache kein auch nur einigermaßen ausreichendes Motiv dafür, daß man die qualitative Mannigfaltigkeit der Lüste und Unlüste übersehen hätte, wie Wundt behauptet. Denn die enge Verbindung hemmt ja sonst die Wahrnehmung der Mannigfaltigkeit nicht. Man denke an Geschmäcke und Gerüche; hier hindert die enge Verbindung nur die Zuteilung der Unterschiede an die einzelnen Organe und die Sache liegt doch so, daß die Mannigfaltigkeit der Eindrücke von niemand bestritten wird. Der von jedermann anerkannten Mannigfaltigkeit der Eindrücke will nun die

Digitized by Google

pluralistische Gefühlstheorie eine entsprechende Mannigfaltigkeit der Gefühle gegenüberstellen, also hinzufügen. Das wäre etwa so, als wenn jemand die unbestrittene Mannigfaltigkeit der Geschmackseindrücke (Braten, Wein, Pfeffer usw.) jedem der daran beteiligten Organe zuschreiben wollte.

Wir bleiben also vorläufig bei Lust und Unlust als einzigen Gefühlsqualitäten stehen. Selbstverständlich bestreiten wir damit nicht, daß der Gesamteindruck eines erfrischenden Bades anders ist als der einer wohlschmeckenden Speise, ebenso der einer wohltuenden Teilnahme anders als der einer gelösten Preisaufgabe. Aber das braucht ja nicht an der Lust und Unlust zu liegen. Wenn die Säure einer Apfelsine und die Säure des Essigs oder Weins verschieden „schmecken", so braucht doch darum nicht die Säure in diesen Fällen qualitativ verschieden zu sein. Jeder Eindruck veranlaßt, so werden wir sagen können, spezifische Reaktionen in dem Organismus, er erregt nicht nur ein Sinneszentrum, sondern wirkt auch auf andere Zentren stimulierend ein, ideatorische und motorische. Diese Mannigfaltigkeit seiner Wirkungen, die der restlosen Analyse spottet, die seine Originalität und Besonderheit vollendet, die ihn als einzigartige Tatsache erscheinen läßt, da eben die Gesamtheit aller Nebenumstände kaum jemals wiederkehren dürfte, reicht vollkommen hin, um verständlich zu machen, daß ein spezifischer Gesamteindruck vorliegt. Lust und Unlust aber haben nicht die Funktion, uns seine Spezifität noch einmal zum Bewußtsein zu bringen, was eine überflüssige Verdoppelung wäre, sondern vielmehr die biologisch primitivere, uns über seine Annehmbarkeit oder Unannehmbarkeit aufzuklären. Die Fülle der Lust- und Unlustqualitäten erscheint unter diesem Gesichtspunkt als eine unökonomische, aus vitalen Bedürfnissen nicht zu rechtfertigende Differenzierung. Lust und Unlust bleiben für uns demnach die gleichen Elemente in Heiterkeit, Vergnügen, Freude und in Unwille, Unzufriedenheit, Trauer. Sie lassen sich sowenig näher beschreiben, wie rot oder warm oder bitter. Auch können

Digitized by Google

wir keine bestimmten Eindrücke oder Reize angeben, auf die hin Lust oder Unlust erfolgte, wenn günstige allgemeine Bedingungen gegeben sind. Kein Eindruck ist als solcher schlechthin angenehm oder unangenehm.

7. Im übrigen sind Lust und Unlust Gegensätze. Doch muß man sich hüten, diesen Begriff zu übertreiben und etwa daraus die Unvereinbarkeit, den Widerspruch und ähnliche logische Konsequenzen abzuleiten. Gewiß kann mir nicht derselbe elementare Eindruck gleichzeitig angenehm und unangenehm sein. Aber es kann auch nicht dieselbe elementare Fläche schwarz und weiß zugleich usw. sein. Es soll vielmehr durch diesen Begriff zunächst auf ein antagonistisches Verhältnis hingewiesen werden, welches eine gewisse Analogie mit dem Antagonismus von Empfindungen, wie Wärme und Kälte, rot und grün, schwarz und weiß zeigt. Vermöge dieses Antagonismus gibt es eine Neutralisierung zur Indifferenz, eine Tendenz zur Ausgleichung von Lust und Unlust. Diese Neutralisierung tritt namentlich bei gleichzeitiger Einwirkung von Lust- und Unlusteindrücken auf.

Ferner ist etwas dem Komplementarismus Verwandtes zu beobachten. Hört Lust auf, indem etwa der Lusteindruck verschwindet, so erscheint wie ein Nachbild die Unlust, und hört Unlust auf, ebenso die Lust. Darum erscheint uns das normalerweise Gleichgültige lustgefärbt oder unlustgefärbt, je nachdem wir von der einen oder anderen Seite aus daran herantreten. Der Genesende ist in weicher, milder, für Lust disponierter Stimmung, der geringste Lusteindruck, der sonst gar nicht gewirkt hätte, wie ein Blümchen am Wege, ein freundlicher Blick, erfreuen sein Herz. Der aus seinen Himmeln Gerissene dagegen wird durch alles verletzt, ist empfindlich gegen sonst ganz indifferente Einwirkungen. Aus dieser Tatsache erklärt sich die oft wiederkehrende Auffassung der Lust als eines Mangels an Unlust, welche von Pessimisten im Altertum und in der Neuzeit vertreten worden ist. Sie ist falsch, Lust und Unlust sind beide positive Erscheinungen, von denen keine sich als bloße Negation der

Digitized by Google

anderen charakterisieren läßt. Auch bei dem Übergang von Lust und Unlust und umgekehrt ist eine Indifferenzzone oder ein Indifferenzpunkt konstatierbar, namentlich wenn es sich um Gemeingefühle handelt. Dagegen kann man die normale Gemütslage nicht ohne weiteres als eine indifferente, weder lust- noch unlustgefärbte ansehen. Sie ist beispielsweise durch das Temperament, die allgemeine Gefühlsdisposition bedingt. Der Indifferenzpunkt ist nun für die Gefühle der gleiche, insofern Lust und Unlust sich auf einen und denselben Nullpunkt beziehen lassen, von dem aus sie nach entgegengesetzten Richtungen anwachsen können.

Ebenso zeigt sich die Gegensätzlichkeit von Lust—Unlust bei einfacher Steigerung eines Eindrucks. Hier kann zunächst Lust gegeben sein, wird die Intensität größer, so schlägt sie in Unlust um; so ist es bei süßen Geschmäcken, Wohlgerüchen, Wohlklängen. Die Dauer eines Eindrucks kann ähnlich wirken. Man hat zwar neuerdings das Bestehen eines solchen Indifferenzpunktes geleugnet oder auch wohl von dem Gefühl der Indifferenz gesprochen. Aber diese Ansichten lassen sich nicht halten. Man sollte überhaupt die Hypertrophie der Gefühlslehre möglichst zurückdrängen. Die Lehre vom Primat des Gefühls von Ribot, Ziegler und anderen hat der Theorie einer Gefühlsmannigfaltigkeit Platz gemacht, die nicht minder den Tatsachen Gewalt antut. Emanzipation des Denkens und Wollens von den Gefühlen ist vielmehr die normale Entwicklung und Aufgabe. Gefühle haben etwas Primitives, Instinktives an sich.

8. Man hat behauptet, daß die Lust eine geringere Valenz habe, weniger imponiere und Eindruck mache als die Unlust. Aber abgesehen davon, daß ein empirischer Beweis dafür nicht erbracht worden ist, läßt sich auch schwer sagen, worin eigentlich eine solche Valenz bestehen und wie man sie messen sollte. Der Tropfen Wermut im Becher der Freude findet sein Gegengewicht in dem Lichtstrahl, der in die Nacht der Verzweiflung eindringt, oder in dem Strohhalm, an den sich der Ertrinkende anklammert. Man kann

Digitized by Google

doch selbstverständlich nicht ein Gemeingefühl der Unlust mit einem Einzelgefühl der Lust und umgekehrt vergleichen und muß bei derartigen Behauptungen nur äquivalente Gefühle einander gegenüberstellen. Daß aber Lusteindrücke eine geringere Valenz haben als Unlusteindrücke, ist ebensowenig erwiesen. Eine andere von Kowalewski behauptete Asymmetrie des Gefühlslebens, wonach Lustgefühle feinere Abstufungen aufweisen sollen als Unlustgefühle, ist ebenfalls nicht sichergestellt. Man kann nur vielleicht sagen, daß die Mannigfaltigkeit der Werte größer ist als die der Unwerte.

Daß das Unlustquantum in der Welt größer ist als das Lustquantum, kann vielleicht aus einer Wahrscheinlichkeitserwägung gefolgert werden, da das Normale, Zweckmäßige, Befriedigende nur einem engen Bereich von Eindrücken entspricht, der zwischen dem Zuviel und Zuwenig eingebettet liegt; die Wahrscheinlichkeit, Unlust zu erleben ist darum größer als die Wahrscheinlichkeit, Lust zu erleben. Man hat auch Lust und Unlust als Krankheitssymptome gefaßt, die verraten, daß etwas nicht in Ordnung ist, während die Indifferenz das gesunde Gleichgewichtsstadium sei. Das geht natürlich viel zu weit.

§ 32. Die Abhängigkeit der Gefühle von den erregenden Anlässen.

Bei der Universalität der gefühlserregenden Anlässe können wir nach den Hauptklassen derselben Reiz- oder sinnliche Gefühle, Inhaltsgefühle und Akt- oder Funktionsgefühle unterscheiden. Die sinnlichen Gefühle sind von der Qualität, Intensität, der zeitlichen und räumlichen Beschaffenheit der Reize, die Inhaltsgefühle von den Merkmalen und Beziehungen der Inhalte, von Einzel- und Gesamteindrücken, die Funktionsgefühle von Energie, Dauer und Wechsel, Ablauf und Ordnung, Gelingen und Mißlingen der Funktionen abhängig. Sind schon die Einzelgefühle in der Regel Resultanten aus mehreren erregenden

Digitized by Google

Anlässen, so gilt das erst recht für die Gemeingefühle und es sind darum die Gesetze der Wirksamkeit von Gefühlsmotiven noch nicht mit Sicherheit anzugeben.

1. Wir haben schon einmal betont, daß es nichts gibt, was nicht Lust oder Unlust hervorrufen oder besser veranlassen könnte. Diese Universalität der erregenden Anlässe macht deren Einteilung und damit zugleich die der Gefühle selbst leicht: Gefühle können abhängig sein von psychischen Tatbeständen und von denjenigen physischen, die wir als Bedingungen für das Entstehen von psychischen Tatbeständen ansehen, den Reizen, und die psychischen Tatbestände teilen wir ein in Inhalte und Funktionen oder Akte. Hiernach gibt es Reiz- oder sinnliche Gefühle, Inhaltsgefühle und Akt- oder Funktionsgefühle. Die Unlust beim Stichschmerz, beim Hunger oder Durst, das Behagen bei frischer Disposition, bei guter körperlicher Verfassung, die Lust an Geschmäcken und Gerüchen, alle diese Gefühle betrachten wir als durch die Reize und nicht durch die Empfindungen veranlaßt. Am deutlichsten ist das bei den Gemeingefühlen sinnlicher Art, dem Wohlbehagen und Unbehagen, wo bestimmte Empfindungen kaum hervortreten und die Gemeinempfindung ebenfalls etwas sehr Unbestimmtes haben kann. Aber auch bei Einzelgefühlen läßt sich doch vielfach entscheiden, ob Lust und Unlust auf den Reiz oder auf die Empfindung zurückzuführen sind, ob an dem Schmerz in seiner qualitativen Besonderheit, an den Geschmäcken und Gerüchen in ihren Inhaltsbestimmtheiten oder an der bloßen Erregung des Organs Lust und Unlust gefühlt werden.

Es ist schwierig, die einzelnen Klassen der Gefühle voneinander zu sondern, weil eine Universalität der erregenden Anlässe besteht und es nicht immer möglich ist, durch Variation der einzelnen unter Konstanz der anderen herauszubekommen, welcher der Anlässe von maßgebendem Einfluß ist. Die Inhaltsgefühle sind dadurch charakterisiert, daß die Beschaffenheit der Empfindungen, der Vorstellungen, der Gedanken und ihrer Komplexionen und Beziehungen für sie

Digitized by Google

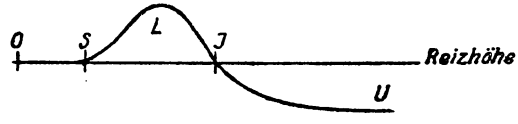
zum erregenden Anlaß wird. Die Farben oder Töne als solche erwecken Lust oder Unlust, ganz unabhängig von der Reizung der Organe. Ähnlich die Vorstellung musikalischer oder malerischer Eindrücke, der Gedanke an die Lösung eines Problems, an die Befriedigung eines Wunsches usw. Nun sind noch die Inhaltsgefühle von den Funktionsgefühlen zu scheiden. Inhaltsgefühle werden durch das, was ich vorstelle, denke, empfinde erregt, Funktionsgefühle aber sind Lust und Unlust, die durch die seelischen Akte oder Funktionen als solche, also durch das Bemerken, Beobachten, Erinnern, Sichbesinnen, Wollen usw. veranlaßt werden. In der Ästhetik spricht man längst von einer Funktionslust, versteht darunter aber auch die Lust an der physiologischen Funktion, von der hier nicht die Rede ist, die wir zu den sinnlichen Gefühlen zu rechnen haben. Auch der Begriff der Inhaltsgefühle ist in der Ästhetik zuerst gebildet worden.

2. Die Abhängigkeit der Gefühle von Reizen ist noch nicht befriedigend festgestellt. Am meisten Übereinstimmung findet sich hier für die Stärke der Reize bzw. der von ihnen abhängigen Erregungen. Man pflegt zu sagen, mäßige, leichte Reize erregen Lust, starke bleiben indifferent oder erregen Unlust. Aber das ist nur eine gewisse Regelmäßigkeit, kein wirkliches Gesetz. Denn erstens wissen wir nicht recht, worin eigentlich die Stärke der Erregung besteht und wo sie ihre Grenzen hat, und zweitens gilt das nur relativ, d. h. mit Rücksicht auf gewisse Organe und Qualitäten der Reize.

Ein schwacher Reiz kann unangenehm wirken, wenn etwa die Erregbarkeit des Organs sehr gesteigert ist oder eine entsprechende Gemütsdisposition besteht oder wenn er unangenehme Reaktionen irgend welcher Art hervorruft. Ein leiser Schmerz kann Unlust erregen, ein starkes Licht angenehm sein. Doch empfiehlt es sich, die Regel hypothetisch zu fassen und zu sagen: Hat ein Reiz von gewisser Intensität Unlust erregt, so wirkt eine weitere Verstärkung desselben im allgemeinen unluststeigernd auf Unlust ein, während eine Abschwächung des Reizes die Unlust verringert. Bei der

Digitized by Google

Lust liegt die Sache nicht so einfach. Hier gibt es ein Noch-nicht und ein Nichtmehr und darum kann eine Steigerung des Reizes sowohl Mehrung als auch Minderung vorhandener Lust herbeiführen. Im allgemeinen aber liegt die Intensitätsregion, in der eine Steigerung der Lust veranlaßt werden kann, tiefer als die, in der eine Minderung eintritt. Nach manchen Forschern soll aber die Gefühlsschwelle nicht einfach mit der ebenmerklichen Lust gegeben sein, sondern es soll auch bei der ebenmerklichen Gefühlserregung durch den schwächsten dazu hinreichenden Reiz Unlust auftreten können. Nach den Versuchen von Kiesow an Geschmäcken soll jedoch der Verlauf regelmäßig von Lust zu Unlust führen, wenn die Intensität des Reizes anwächst. Wir wollen darum vorläufig die Abhängigkeit der Gefühle von der Intensität der Reize durch eine Kurve wiedergeben, die folgenden Verlauf zeigt, wobei natürlich nur ein Schema, keine quantitativ faßbaren Werte vorliegen:



Die Abhängigkeit von der zeitlichen Beschaffenheit der Reize läßt sich aus der Beziehung derselben zur Erregungsintensität entnehmen. Wir wissen, daß längere Dauer bzw. häufige Wiederholung so wirken kann wie größere Stärke des Reizes und können daher nach dieser Äquivalenzbeziehung die Wirkung der zeitlichen Beschaffenheit des Reizes beurteilen; temporale Schwelle, ein Anklingen des Gefühls, Maximalgefühl und Abklingen des Gefühls werden sich auch hier unterscheiden lassen. Man hat gefunden, daß das Gefühl langsamer anklingt als die begleitende Empfindung, bestimmte Angaben lassen sich natürlich wieder nicht machen.

Ein interessanter Unterschied gegenüber den Empfindungen besteht in folgender Tatsache. Der Ermüdungsabfall

Digitized by Google

der Empfindungen hat eine nur geringe Größe, dagegen ist die sog. Abstumpfung der Gefühle ein Prozeß, der zur völligen Aufhebung der Gefühle führen kann. Dauert ein Reiz länger an, so wird das Gefühl schwächer und schwächer, Lust und Unlust beide nähern sich der Indifferenz. Bei starken Gefühlen ist die Abstumpfung langsamer; vielleicht ist dieser Prozeß nicht einfach auf die Wirkung der Dauer oder Wiederholung zurückzuführen, sondern vielmehr auf das Zurücktreten von R, den Folgeerscheinungen der Reize. Dafür spricht die Tatsache, daß Angenehmes durch Andauer unangenehm werden kann. Vielleicht ist auch bei der Lust der Prozeß ein anderer als bei der Unlust; für die Lust kann die Indifferenz durch Steigerung der Erregung erreicht werden, für die Unlust durch Minderung derselben. Vielleicht spielt die Änderung der Erregbarkeit dabei eine Rolle. Doch gibt es auch dauernde Lust und dauernde Unlust, wie pathologische Gemeingefühle bei Paralytikern z. B. und Melancholikern zeigen. Kowalewski hat darauf hingewiesen, daß der Abstumpfungsprozeß bei der Lust viel rascher vor sich zu gehen pflegt als bei der Unlust. Diese Asymmetrie hat natürlich biologisch eine große Bedeutung, insofern der Kampf gegen Unlustreize wichtiger ist als das Versinken in Lustreize, denn Fortschritt, Beweglichkeit, Energie in der Beseitigung von Schäden und Gefahren sind daran geknüpft. Bei Kindern und geistig Zurückgebliebenen wundert uns gerade die Fähigkeit, durch die gleichen Reize immer wieder aufs neue ergötzt zu werden. — Die räumliche Beschaffenheit der Reize kommt hier ebenfalls nur als ein Äquivalent für die Intensität in Betracht. Die größere Ausbreitung kann wirken wie eine größere Stärke.

Die Abhängigkeit der Gefühle von der Qualität der Reize zeigt sich namentlich in der Verschiedenheit der Lage der Gefühlswerte in der Intensitätskurve bei verschiedenen Reizqualitäten; man denke an Kälte und Wärme, Druck und Schmerz, Bitterkeit und Süßigkeit usw. Gerüche, Geschmäcke und Organempfindungen haben nach Lehmann

Digitized by Google

die tiefste Gefühlsschwelle. Im übrigen spotten diese Tatsachen vorläufig noch ganz einer gesetzmäßigen Auffassung.

Zum Schluß bemerken wir noch, daß man bei den Reizgefühlen zwischen Einzel- und Gemeingefühlen zu unterscheiden hat, alles Bisherige aber eigentlich nur auf Einzelgefühle zu beziehen ist. In welcher Abhängigkeit die Gemeingefühle von der Intensität usw. der Reize stehen, kann man nur vermutungsweise angeben. Wir nehmen an, daß sinnliche Gemeingefühle auf einer Vielheit von Reizen simultaner Art beruhen. Ob aber die Gemeingefühle Resultanten dieser Vielheit sind oder einfach ausgebreitete Einzelgefühle bzw. vereinigte Einzelgefühle, das wissen wir nicht. Wahrscheinlich aber haben wir es bei den Gemeingefühlen nur mit dem Einfluß von Intensität und Dauer der Reize zu tun. Die Qualität und die räumliche Beschaffenheit spielen wohl nur bei Einzelgefühlen eine Rolle. Außerdem wird man schwerlich jemals rein sinnliche Gemeingefühle erleben.

3. Bei den Inhaltsgefühlen ist das Was der Empfindung, der Vorstellung, des Gedankens, die merkliche Beschaffenheit der Inhalte für die Entstehung der Gefühle erregender Anlaß. Hierbei können absolute Merkmale wie süß, rot, Veilchenduft oder Beziehungen derselben zueinander wie eine rhythmische oder räumliche Verteilung von Tönen bzw. Farben im einzelnen einen solchen Anlaß bilden. Ebenso können Einzeleindrücke bestimmter Gegenstände wie Blumen, Tiere oder Gesamteindrücke eines Interieurs, eines Städtebildes usw. die Gefühle erwecken. Alles, was durch die Aufmerksamkeit isoliert bzw. zusammengefaßt werden kann, ist möglicher Gefühlserreger, sofern es sich um Inhalte handelt.

Auf diesem Gebiet ist es noch weniger gelungen, exakte Gesetzmäßigkeiten zu finden. Es scheint alles individuell und dispositionell zu variieren. Manche Vpen ziehen gesättigtere, andere weniger gesättigte Farben vor. Der Komplementarismus stellt bei Farbenkombinationen nach der einen Untersuchung ein Maximum der Lust dar, nach der anderen

Digitized by Google

nicht. Die große Terz bietet in mittlerer Tonlage für die meisten Individuen ein Maximum der harmonischen Annehmlichkeit, in tieferer Tonlage dagegen tritt die Quinte oder gar die Oktave an deren Stelle. Das Unlustmaximum liegt nach Stumpf und Krueger beim Zusammenklingen von Tönen, deren Reize in dem Schwingungsverhältnis 256:284 zueinander stehen, nach Kaestner bei der kleinen Sekunde. Eine Vp des letzteren fand Septimen am angenehmsten und schwärmte für moderne Musik. Im allgemeinen sind die Lust und Unlust, die bei Inhalten niederer Sinne auftreten, konstanter als die bei höheren Sinnen erscheinenden, und man pflegt hier schon von Perversitäten zu reden, wenn starke bittere Geschmäcke oder üble Gerüche oder Schmerzen angenehm empfunden werden. Bei räumlichen und zeitlichen Anordnungen gelten Regelmäßigkeit und Symmetrie als lusterweckend, aber auch hier wird neuerdings vielfach das Unsymmetrische und Unregelmäßige vorgezogen, ohne daß man darin eine Perversität zu erblicken wagt, man nennt das „apart".

Die einzelnen Bestandteile eines Gesamteindrucks können durch ihre Anordnung, durch ihre Zusammengehörigkeit oder Unzusammengehörigkeit Lust oder Unlust veranlassen. Aber auch hier fehlt es noch durchaus an genaueren Bestimmungen über die einzelnen Formen dieser Momente. Wir sprechen von Qualität, Intensität, Dauer einer Empfindung, Qualität, Lebhaftigkeit, Dauer einer Vorstellung, Qualität, Klarheit, Dauer eines Gedankens und bei den Komplexionen von Empfindungen, Vorstellungen, Gedanken kommen noch mancherlei Besonderheiten dazu wie die Anzahl der Elemente, ihre qualitativen und quantitativen Beziehungen zueinander, der Gesamteindruck. Wir können nun bisher gar kein Gesetz für die Gefühlswirkung aller dieser Momente angeben. Bei der Intensität der Empfindung scheint eine ähnliche Regelmäßigkeit wie bei der Intensität des Reizes zu gelten, und für die Dauer haben wir auch einen Abstumpfungsprozeß zu konstatieren. Aber die näheren Umstände und Formen

Digitized by Google

des Verlaufs sind noch nicht bekannt. Vielleicht haben wir es hier mit einer Gesetzmäßigkeit zu tun, die durch das Prinzip der goldenen Mitte ausgedrückt wird: das Angenehme ist eine Zone zwischen dem Zuwenig und dem Zuviel.

4. Noch weniger wissen wir zur Zeit über die Funktionsgefühle. Das hängt damit zusammen, daß die Funktionen selbst noch eine terra incognita sind. Qualität, Energie und Dauer können wir auch hier unterscheiden. Aber über deren Bedeutung für die Gefühle ist nur wenig festgestellt. Ebensowenig über das Zusammenwirken von Funktionen. Immerhin läßt sich aus der Ästhetik einiges über die hier bestehenden Einflüsse entnehmen. Der Begriff der „Funktionslust“[1]) ist schon von Dubos geprägt worden, der das ästhetische Vergnügen auf die Unterhaltung, die Beschäftigung, die Betätigung der Seelenkräfte zurückführte. Auch wenn Kant Verstand und Einbildungskraft durch das Schöne in ein harmonisches Spiel gesetzt sein läßt, kann man an solche Funktionslust denken. Ebenso gehört der Spieltrieb von Schiller-Spenzer hierher. Die moderne Ästhetik hat namentlich in der Einfühlung eine Funktion gefunden, an der selbst Lust oder Unlust gefühlt werden kann. Lust ist nach Dessoir im allgemeinen begründet in einer mit lebhafter Betätigung einhergehenden Leichtigkeit des seelischen Ablaufs, anders ausgedrückt: Wir fühlen Lust oder Unlust, je nachdem unsere inneren Betätigungen „frei, sicher und vielseitig sich vollziehen lassen oder dürftig und widerspruchsvoll sind“. In der Tat ist das Miterleben, die sympathische Einfühlung, das Teilnehmen als solches von Einfluß auf Lust und Unlust. Und zwar hat die Energie des Miterlebens die Bedeutung, daß im allgemeinen die größere Energie (das Packende, Spannende, Erschütternde, Fortreißende) angenehmer ist als die geringere. Ist die Energie gering, so läßt uns der Gegenstand kalt. Die Energiewirkung findet ihre Lustgrenze an der Erschöpfung und an dem Übergang in

[1]) Vgl. z. B. Dessoir, Ästhetik, S. 13 u. a.

Digitized by Google

andere Funktionen, etwa wenn das Miterleben zum Mithandeln wird. Ferner spielt der Wechsel eine Rolle; allzulange kann man nicht dieselbe Funktion ausüben, sich in demselben Verhalten befinden. Sodann ist der Ablauf nur dann angenehm, wenn er mit einer gewissen nicht zu großen und nicht zu geringen Geschwindigkeit vor sich geht, wenn er naturgemäß ist und eine einheitliche Ordnung aufweist.

Endlich stehen die Funktionen unter Gesichtspunkten, Aufgaben, determinierenden Tendenzen, vermöge deren sie etwas sollen, einen Zweck zu erfüllen haben, dem Ziel zustreben. Dabei ist es möglich, daß sie zweckmäßig oder unzweckmäßig ausfallen, gelingen oder mißlingen. Erwartung kann erfüllt und getäuscht werden, ein Wollen sein Ziel erreichen und verfehlen, ein Denken zu richtigen und unrichtigen Ergebnissen kommen. Und auch davon ist die Lust oder Unlust an den Funktionen wesentlich abhängig. Die Leichtigkeit oder Schwierigkeit, mit der eine Funktion ausgeführt werden kann, spielt dabei ebenfalls eine Rolle. Von der ursprünglichen, an eigenen Funktionen erlebten Lust und Unlust ist zu unterscheiden die an eingefühlte bzw. -gedeutete Funktionen geknüpfte Lust und Unlust: die Bewegung, Tätigkeit in Ornamenten, Pflanzen, Tieren, Menschen. Diese sekundären Funktionsgefühle gehören zu den Inhaltsgefühlen, die Funktion ist hier zum Gegenstand eines Denkaktes geworden.

Inwiefern bei Inhalts- und Funktionsgefühlen auch der Unterschied von Einzel- und Gemeingefühlen zu berücksichtigen ist, steht noch dahin. Zweifellos gibt es auch hier mehr oder weniger ausgebreitete Gefühle. Aber die Inhaltsgefühle werden im allgemeinen mehr Einzelgefühle, die Funktionsgefühle mehr Gemeingefühle sein, weil unbestimmte Gesamteinheit von Inhalten im entwickelten Bewußtsein nur selten gegeben sein wird, während die Funktionen einen einheitlichen Charakter auch in der Zusammensetzung tragen. Heterogene Funktionen sind nicht gleichzeitig möglich.

5. Fragen wir uns endlich, woran es liegt, daß man hier

Digitized by Google

noch sowenig Gesetzmäßigkeiten erfaßt hat, so läßt sich zunächst im allgemeinen darauf hinweisen, daß die Universalität der erregenden Anlässe die Entdeckung solcher Gesetze bedeutend erschweren muß. Als ein besonders erschwerender Umstand ist dann weiter die Resultantenbildung bei der Entstehung der Gefühle zu betrachten. Wenn eine Empfindung von einem Reiz abhängt und ein neuer Reiz hinzutritt, so entsteht eben in der Regel eine neue Empfindung, der man die Beziehung auf den neuen Reiz sofort entnehmen kann. Ist aber ein Gefühl auf Grund eines Eindrucks vorhanden, und es tritt ein neuer Eindruck hinzu oder es ändert sich die allgemeine psychische Disposition oder der reproduktive Faktor, so entsteht in der Regel nicht ein besonderes neues Gefühl daneben, sondern die resultierende Gefühlswirkung erleidet eine Modifikation, der man es durchaus nicht ohne weiteres ansehen kann, worauf sie zurückzuführen ist. Dasselbe Gefühl kann verschiedenen Eindrücken und Kombinationen von solchen entsprechen. Wie soll ich der Lust, die aus Blumenduft und Vogelgesang, aus dem Anblick von Blütenbäumen und heiteren Wiesen entspringt, anmerken, was jeder von diesen Faktoren zur Lust beigetragen hat? Oder man denke an Gemälde, Konzerte, unterhaltende Gesellschaften usw.

In demselben Sinne erschwert die überragende Bedeutung der Gemeingefühle die psychologische Ursachenforschung. Die an einzelne Eindrücke geknüpften Gefühle sind in der Regel Einzelgefühle und ordnen sich als solche dem gerade herrschenden Gemeingefühl ein und unter. Bin ich verstimmt, so wirkt daher ein Eindruck der Natur oder Kunst anders auf mich, als wenn ich wohlgelaunt bin. Nicht nur die Qualität und Intensität der Einzelgefühle, auch die Empfänglichkeit für sie kann dadurch modifiziert sein. So ist es möglich, daß zwei Beobachtungen unter den gleichen äußeren Umständen eine ganz verschiedene Gefühlswirkung ergeben, ohne daß man sich über die Bedingungen klar zu werden vermöchte. Diesem Übelstande entgeht man durch

Digitized by Google

die Relativität der Gefühlsurteile nur bis zu einem gewissen Grade, nämlich nur soweit man auf die Bestimmung der Qualität Verzicht leistet.

Ferner ist der starke und oft unmerkliche Wechsel in den reproduktiven Faktoren, von denen die Gefühle abhängen, nur schwer zu bestimmen und in Rechnung zu stellen. Diese reaktiven Faktoren sind nicht nur von den Eindrücken, sondern auch von der allgemeinen psychischen Disposition und den Erregbarkeitsverhältnissen abhängig. So wird z. B. das gleiche Wort „schön" ganz andere Gefühlswirkungen haben, wenn es die Antwort eines Verkäufers in einem Geschäft, als wenn es der Ausruf eines Kunstkenners ist. Einmal neigt man zu passiver Hingabe an einen Eindruck, ein anderes Mal zu aktiver Teilnahme oder Handlung. Solche Änderungen brauchen uns weder im intellektuellen noch im motorischen Gebiet besonders bewußt zu werden. Die Bereitschaft der Vorstellungen und Gedanken wechselt von Fall zu Fall, je nach der Beschaffenheit der Perseverationstendenz und Reproduktionstendenz. Welch bunte Fülle einander durchkreuzender oder unterstützender Kräfte hier waltet, haben wir früher gesehen. Sowenig hier die Perseverationstendenz und Reproduktionstendenz, die ganze Konstellation merklich ist, sowenig pflegt das bei der motorischen Reaktivität der Fall zu sein: unbequeme Stellungen kommen uns erst spät zum Bewußtsein, während schon vorher eine gewisse Unbehaglichkeit sich einstellte. Der Anblick von Speisen wirkt bei leerem Magen anders als nach gestilltem Hunger, ohne daß die andere Reaktionsweise als solche zur Geltung zu kommen braucht. Es ist nun selbstverständlich, daß sich alle diese Unterschiede für das Gefühlsleben geltend machen müssen. Ich betrachte z. B. ein Gemälde naiv oder unter Kenntnis seiner Entstehungsgeschichte und Bedeutung. Ich betrachte es in der Erwartung eines großen Kunstgenusses oder in gleichgültigem Vorüberschreiten, in kontemplativer Ruhe oder in lebhafter Aussprache mit dem Bekannten. Der nämliche Eindruck trifft einmal auf diese, ein andermal auf

Digitized by Google

jene bereitstehenden Reaktivitäten. Danach kann der gleiche Eindruck verschiedene Betonung oder Färbung zu haben scheinen.

Aus allen diesen Momenten erklären sich die bisherigen geringen Erfolge der Eindrucksmethode. Aber es wäre falsch, darum überhaupt eine derartige Untersuchung zu verwerfen. Auch in der Vorstellungslehre sind wir erst seit kurzem zur Erkenntnis der Gesetzmäßigkeiten gelangt, die hier herrschen. Solange nicht gezeigt wird und gezeigt werden kann, daß die Eindrücke überhaupt keinen Einfluß auf unsere Gefühle haben, solange darf die Bemühung, diesen Einfluß zu bestimmen, nicht als sinnlos gelten. Bisher ist noch nicht genügend mit psychologischer Analyse auf diesem Gebiet gearbeitet worden. Es ist sehr schwierig vorzudringen, aber nicht unmöglich. Schon die Einsicht in die maßgebenden Komplikationen ist ein Fortschritt. Vergessen wir auch nicht, daß alle Gesetze virtuelle Beziehungen sind. Ob eine bestimmte Beziehung dieser Art explizite gegeben ist oder nicht, darauf kommt es nicht an. Die Verschiedenartigkeit der Erfolge bei dem nämlichen Eindruck hebt seinen gesetzmäßigen Einfluß nicht auf. Die Tatsache, daß eine Flaumfeder viel langsamer in der Luft zu Boden sinkt als ein Stein, beseitigt nicht das Gesetz, daß die Beschleunigung durch die Schwerkraft für alle Körper an der gleichen Stelle der Erdoberfläche gleich groß ist. Ebenso kann die Tatsache, daß sich die aktuellen Beziehungen der Gefühle zu den Eindrücken so verschieden zeigen, nichts an dem Vorhandensein der virtuellen ändern.

Von besonderer Wichtigkeit ist in diesem Zusammenhang schließlich noch die Frage nach der Bedeutung der Aufmerksamkeit für das Auftreten von Gefühlen. Ist es notwendig, daß ein Gefühlsanlaß apperzipiert wird, oder ist die Apperzeption ein die Gefühlsentstehung bloß begünstigender Vorgang, ohne conditio sine qua non zu sein? Gibt es Fälle, in denen die Mitwirkung der Aufmerksamkeit für die Entstehung eines Gefühls nicht erforderlich ist? Soweit die bisherigen Beobachtungen lehren, ist die Aufmerksamkeit

Digitized by Google

nicht conditio sine qua non dafür, daß ein Gefühlsanlaß eine Gefühlswirkung ausübt. Unbewußte, unbemerkte Reize können gefühlserregend wirken. Man denke etwa an schmerzhafte Reize, schwache Zahn- oder Kopfschmerzen, drückendes Schuhwerk, leise Magenverstimmungen — auch ohne daß die Aufmerksamkeit sich mit ihnen beschäftigt, wandelt sich unter ihrem Einfluß unser Gemütszustand, tritt ein Gemeingefühl der Unlust auf. Aber auch bei Inhaltsgefühlen kann etwas Entsprechendes vorkommen. So kann z. B. die bloße Nähe geliebter Personen, ohne daß man an sie ausdrücklich denkt oder sie apperzipiert, verändernd auf unser Gefühl wirken. Im allgemeinen wird man sagen müssen, die Aufmerksamkeit sei eine Conditio für die Entstehung von Einzelgefühlen bei den Inhaltsgefühlen, dagegen keine notwendige Bedingung für die Entstehung von Gemeingefühlen auf allen Gebieten und von sinnlichen und Funktionsgefühlen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Aufmerksamkeit, sobald sie dem Eindruck zugewandt ist, diesen in seiner gefühlserregenden Wirkung begünstigt, d. h. also die Lust lebhafter, die Unlust intensiver macht, als wenn der Eindruck selbst stärker gewesen oder geworden wäre. Genauere Bestimmungen stehen darüber leider noch aus.

§ 33. Die Ergebnisse der Ausdrucksmethode.

Die zahlreichen Versuche zur Bestimmung von Ausdruckssymptomen der Gefühle haben gleichfalls bisher keine übereinstimmenden Resultate ergeben. Zum Teil liegt das an der Mannigfaltigkeit und der Zusammengehörigkeit der motorischen Reaktionen und an deren Abhängigkeit von komplexen und wechselnden organischen Konstellationen, zum Teil an der Unvollkommenheit der Versuche in der Richtung der psychologischen Differenzierung und Fragestellung. Aktivität und Passivität scheinen einen größeren Einfluß auf die untersuchten Symptome zu haben als Lust und Unlust, ebenso die Gemeingefühle, konstante Gefühls-

Digitized by Google

dispositionen einen größeren als vorübergehende Einzelgefühle.

1. Die Ausdrucksmethode besteht in einer Registrierung von Gefühlssymptomen. Voraussetzung dabei ist, daß man die festgestellten Symptome wirklich auf Gefühle beziehen oder zurückführen kann. Darum muß man die Gefühlslage des Subjekts, dessen Symptome man registriert, kennen, d. h. die registrierten Symptome mit den Aussagen der Vp über ihre Gefühle vergleichen. Dies können dauernde Stimmungen, Gemeingefühle wie Zustände der Trauer oder des Frohsinns, des Unglücks oder des Glücks, oder Einzelgefühle sein, die durch einzelne, zufällig einwirkende Eindrücke hervorgerufen werden. Man pflegt im letzteren Falle geeignete Eindrücke experimentell hervorzurufen und dabei die Symptome zu registrieren. Nicht nur Reize, sondern auch Vorstellungen und Gedanken werden dabei als Auslösungen benutzt, auch Suggestion wird angewandt, um die Symptome von der zufälligen Beschaffenheit der Eindrücke unabhängig zu machen. Unerläßlich ist dabei eine Beziehung auf die Normalwerte einer neutralen Gefühlslage und die Feststellung, ob sich das Subjekt aktiv oder passiv dem Gefühl gegenüber verhält. Dieser Unterschied spielt natürlich bei Gemeingefühlen eine größere Rolle als bei Einzelgefühlen und ist zuerst von Dumas erkannt und gewürdigt worden. Auf all das hat man bei der Anwendung der Ausdrucksmethode zu achten, wenn man zu eindeutigen Ergebnissen gelangen will. Das ist aber bisher noch nicht in einwandfreier Weise geschehen.

Nun sind die sog. Ausdruckssymptome nicht nur von Gefühlen abhängig. Ist man gelaufen, so hat man Pulsbeschleunigung und Atembeschleunigung, ohne daß Lust oder Unlust dafür verantwortlich zu machen wären; krankhafte Vorgänge im Körper bewirken Fiebererscheinungen mit Atem- und Pulsbeschleunigung; frische, balsamische Luft veranlaßt tiefe Atmung usw. Als Ausdruckssymptome für Gefühle sind daher Puls, Atmung u. dgl. nur dann zu betrachten, wenn

Digitized by Google

ein Bedingungszusammenhang zwischen ihnen nachweisbar ist. Shepard konnte nur in etwa 33% aller seiner Hauptversuche, nachdem 200 Vorversuche zur Einübung und Gewöhnung vorangegangen waren, einen solchen Zusammenhang erkennen. Veränderungen der Symptome sind nur dann von Veränderungen der Gefühle abhängig, wenn sie mit ihnen regelmäßig koinzidieren oder ihnen regelmäßig nachfolgen. Ebenso nur dann, wenn sie in bestimmter Richtung erfolgen, sobald die Gefühle sich in bestimmter Richtung ändern. Endlich muß eine gewisse quantitative Korrespondenz zwischen der Größe der Symptomänderung und der Größe der Gefühlsänderung bestehen. Ist alles das nicht der Fall, so darf man nicht von Ausdruckssymptomen reden. Die ganze Mannigfaltigkeit der Reaktionen in unserem Organismus (Drüsensekretion, Herztätigkeit, Atmung, Beeinflussung der Gefäßmuskulatur, physiognomische, gestikulatorische, peristaltische Bewegungen usw.), die wechselseitige Abhängigkeit dieser Reaktionen voneinander (Einfluß der Atmung auf das Herz, der Haltung und Bewegung des Körpers auf die Atmung usw.) und der Einfluß wechselnder organischer Konstellationen auf die Reaktionen (höhere oder geringere Erregbarkeit, Frische und Ermüdung, Anstrengung und Ruhe usw.) macht es außerordentlich schwierig, bestimmte Symptome für die Gefühle zu finden. Jedenfalls empfiehlt es sich nicht, eine einzige Gruppe von Erscheinungen allein herauszugreifen und auf ihre Symptomatik für die Gefühle zu untersuchen, wie das wiederholt geschehen ist. Je mehr Erscheinungen man gleichzeitig registriert, um so eher wird man Gefühlssymptome unter ihnen entdecken können. Außerdem empfiehlt es sich, für die Registrierung solche Erscheinungen zu bevorzugen, die von Absicht und Willen der Vp möglichst unabhängig sind. Die Atmung ist das nicht und eignet sich darum weniger als die Herztätigkeit und die Gefäßinnervation zu Gefühlssymptomen. Das ganze Gebiet der willkürlichen Muskeltätigkeit (physiognomische Änderungen, Gesten usw.) ist nur mit großer Vor-

Digitized by Google

sicht bei der Feststellung von Gefühlssymptomen heranzuziehen.

2. Von diesen Gesichtspunkten aus versteht man, daß die Ergebnisse der Ausdrucksuntersuchungen bis heute noch äußerst problematisch sind. Überblickt man, was die verschiedenen Autoren gefunden haben, dann kann man die sich durchkreuzenden und widersprechenden Einzelbefunde kaum entwirren. Mehrere Forscher auf diesem Gebiet haben sich über die symptomatische Bedeutung der von ihnen untersuchten Erscheinung vollständig skeptisch ausgesprochen. So erklären z. B. Angell und Thompson[1]): „Unsere Kurven zeigen nicht die leiseste Evidenz für die Annahme entgegengesetzter Ausdrucksformen, Lust und Unlust. Weder das vasomotorische Niveau noch die Geschwindigkeit und Höhe der Pulskurve, die Lage und Ausprägung des Dikrotismus, die Geschwindigkeit und Höhe der Atmung ändern sich gleichförmig in einer Richtung bei angenehmen und in der entgegengesetzten bei unangenehmen Erlebnissen." Ähnlich lautet auch das Ergebnis bei Binet und Courtier, und Shepard findet in einer sehr sorgfältigen Arbeit[2]): „Es besteht kein Unterschied zwischen angenehmen und unangenehmen Reizen in bezug auf Puls und Atmung, sowie das Volumen des Gehirns und der Hand. Das gilt für angenehm erregende wie für angenehm beruhigende Zustände." Die neuen Untersuchungen von E. Weber dagegen kamen wieder zu mehr positiven Resultaten. Weber fand bei Unlust: Senkung des Arm- und Ohrvolumens, Zunahme des Eingeweidevolumens, Abnahme der Pulshöhe und Kontraktion der Hirngefäße. Selbstanästhesie der Haut und Selbstnarkose des Gehirns; bei Lust: Zunahme des Arm- und Ohrvolumens, Abnahme des Eingeweidevolumens, Zunahme der Pulshöhe und Erweiterung der Hirngefäße. Größere Aufnahmefähigkeit der peripheren und zentralen nervösen Organe für den

[1]) Psychol. Review vol. 6, p. 53. [2]) John F. Shepard, Organic changes in feeling. Americ. Journ. of Psychol., 1906, Bd. 17, S. 554.

Digitized by Google

lusterregenden Reiz[1]). Diese Teleologie wirkt nicht sehr überzeugend. Versinken in Lustzustände kann ebenso gefährlich sein wie eine Verringerung der Unlustzustände. Der Organismus ist doch schwerlich nur auf Lust und Unlust berechnet und eingerichtet.

Wir halten es nach all dem für wahrscheinlich, daß es überhaupt kein eindeutiges, einfaches Symptom gibt, das schlechthin für Lust und Unlust charakteristisch wäre. Daß Gehirnvolumpulserniedrigung nur bei Unlust und Gliedvolumhebung nur bei Lust beobachtet worden ist, hat nicht viel zu sagen. Denn Unlust findet sich auch bei Gehirnvolumerhöhung und Lust auch bei Gliedvolumsenkung. Außerdem sind gerade die plethysmographischen Versuche mit großer Vorsicht aufzunehmen und Gehirnvolumpulse sind überhaupt bisher nur in wenigen Fällen beobachtet worden. Dagegen zeigt sich da, wo man ihn beachtet hat, ein klarer Unterschied zwischen ruhigen und tätigen Affekten, depressiven und exzitativen, passiven und aktiven Zuständen. Dieser Unterschied prägt sich deutlich aus. Nur die Atmung nimmt deshalb eine gewisse Ausnahmestellung ein, weil sie kein dem Willen entzogener Vorgang ist. Wir müssen darum hier stets das zweckmäßige Verhalten mit berücksichtigen und verstehen ohne weiteres, daß bei unangenehmen Gerüchen ein Einhalten des Atems, eine Verflachung, besonders der Inspiration, bei angenehmen dagegen ein tiefes Einatmen stattfindet. Außerdem führt der sog. Luft- bzw. Sauerstoffhunger zu tiefer Inspiration, während gespannte Erwartung leise und flach und etwas beschleunigt atmen läßt. Das alles hat mit Lust und Unlust nichts zu tun. Auch nach Shepard kommt es für die Ausdruckssymptome nur auf die Erregung oder Ruhe, nicht auf Lust oder Unlust an, aber er weist darauf hin, daß nur schwache und mäßige Reize einen gleichförmigen Einfluß auf die Erregbarkeit haben, während starke nicht nur erregend, sondern auch hemmend wirken,

[1]) Vgl. dazu das sorgfältige Referat von E. Leschke im Arch. f. d. ges. Psych., Bd. 21, S. 443ff.

Digitized by Google

und erklärt dadurch eine gewisse Zwiespältigkeit in den Unlusterscheinungen. Die Steigerung der Erregbarkeit bedeutet nach ihm eine Steigerung der Herztätigkeit, Hebung des Gehörvolumens und Erhöhung des Gehirnvolumpulses.

Sind somit Aktivität und Passivität wichtiger für die Scheidung der Symptome als Lust und Unlust, so sind ferner auch Gemeingefühle wahrscheinlich ergiebiger für die Symptomatik als Einzelgefühle und émotions choc mehr als émotions sentives. Schon Dumas hat bemerkt, daß die ersten Änderungen der Stimmung sich am deutlichsten kundgeben, während eine längere Dauer derselben allerlei organische Prozesse automatischer oder reflektorischer Art eintreten lasse, die mit der Stimmung als solcher nichts zu tun haben und das erste klare Bild verwischen. Bei den Manischen, die zur aktiven Freude neigen, ändert sich Temperatur und Körpergewicht, Nahrungsbedürfnis und Hautfarbe, intellektuelle und motorische Regsamkeit; ebenso bei den Depressiven, die zur passiven Trauer neigen. Aber während hier der Gegensatz zur Aktivität und Passivität entscheidend ist, zeigt sich bei einer passiven Freude, der béatitude, wie sie Mignard neuerdings geschildert hat, auch eine Herabsetzung aller Funktionen und Tendenzen. Die Kranken sind mit allem zufrieden, vermeiden jede Anstrengung, verharren in glücklicher Ruhe. Alle Symptome sind deutlicher, bestimmter, wenn man solche Stimmungen, Gemeingefühle miteinander vergleicht, als wenn man Einzelgefühle einander gegenüberstellt. Was soll ein angenehmer Ton oder eine unangenehme Farbe, die die Beschränkung auf einen Einzelinhalt bewahren, an den großen organischen Funktionen des Herzens oder der Lunge ändern? Symptome an dem jeweils erregten Organ sind da allein zu erwarten, und man sollte daher die Augen und Ohren und ihre Annexe prüfen und nicht den Radialpuls oder die Inspirationstiefe. Aber Gemeingefühle von einheitlichem Charakter, unabhängig von wechselnden Reizen, Inhalten oder Funktionen können jedenfalls viel leichter in den allgemeinen organischen Zuständen sich ausdrücken. Nur

Digitized by Google

ist es hier schwieriger, die primären Wandlungen und das Verhältnis zur Norm zu erfassen.

Was ist nun in diesen Gemeingefühlen oder Stimmungen das Charakteristische für Lust und Unlust? Die passive Freude unterscheidet sich von der passiven Trauer nach Mignard dadurch, daß die Herabsetzung der Funktionen bei ihr ohne jede Hemmung erfolgt. Es ist das Schlaraffendasein, der keine Anstrengung bedürfende, sich selbst überlassene Ablauf aller Zustände. Die passive Trauer dagegen ist ein Hemmungsphänomen. Dort läßt man sich gehen und ist mit allem zufrieden, was die Gegenwart bietet, hier kann man nicht so, wie man möchte, sondern ist in Bann geschlagen. Niedriger Blutdruck kennzeichnet die béatitude wie die passive Traurigkeit. In der Traurigkeit herrscht Einschränkung der intellektuellen und motorischen Funktionen: der Kranke denkt immer an bestimmte traurige Eindrücke. In der béatitude besteht sie nicht, sondern Freiheit von allem Zwange. Man findet selbst bei einer großen Zahl der Béats zirkulatorische Störungen, die denen analog sind, die man bei den Melancholischen beschrieben hat: Blutstockung in den Extremitäten, bläuliche und kalte, mit Frostbeulen bedeckte Hände. Andere werden bleich, ohne daß sich etwas in ihrem Zustande von Euphorie ändert. Aber alle ihre Tendenzen realisieren sich vollständig, sie wollen nicht mehr als sie können, es gelingt ihnen, was sie tun oder beabsichtigen. Hieraus scheint hervorzugehen, daß die Funktionsgefühle die dominierenden sind. Hindernisse, die ein froh Erregter nicht überwinden kann, erwecken seinen Unwillen oder Zorn, Aufregungen, die ein Béat nicht vermeiden kann, sind ihm unangenehm und versetzen ihn in Angst. Aber die Hindernisse liegen hier außer dem Subjekt, nicht in ihm wie bei der Unlust. Auch die aktive Unlust und Lust scheinen davon keine Ausnahme zu machen, bei der aktiven Freude findet sich eine ungehemmte Produktivität, eine Souveränität über alle Widerstände, ein spielendes Überwinden aller Schwierigkeiten, in der aktiven Unlust dagegen Kampf mit

Digitized by Google

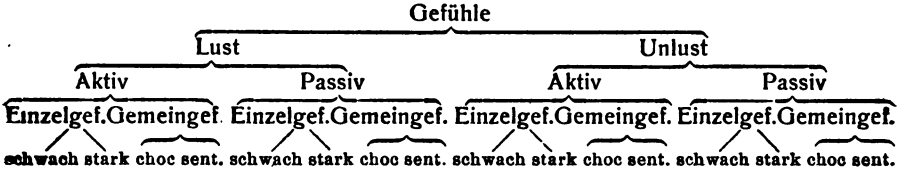
Widerwärtigkeiten und Störungen, ein Ungenügen und Versagen, ein Sich-Aufbäumen gegen Schicksalsschläge.

3. Die Abhängigkeit der Gefühle von ihren Symptomen ist zuweilen behauptet worden. Alter ist es gelungen, durch Anwendung eines blutdrucksteigernden Mittels bei Paralytikern Verstimmung zu erzeugen. Das Bad ist ein Mittel, den Blutdruck herabzusetzen, ebenso Bauchmassage, ferner Riechen von Amylnitrat u. a. m. Durch solche Mittel konnte Alter Verstimmungen heben und Anfälle depressiver Art kupieren. Hiernach wird man für die Ausdrucksmethode besonders Blutdruckmessungen anzuwenden haben, die auch nach Kiesows Untersuchung mit Mossos Sphygmomanometer hauptsächlich emotionale Änderungen wiedergeben. Kelchner hat regelmäßig ein früheres Eintreten der Pulsveränderungen als derjenigen des Gefühls beobachtet, Meumann und Zoneff meist genaue Gleichzeitigkeit. In der Regel jedoch wird die Abhängigkeit der Symptome von den Gefühlen betont. Die zeitliche Folge der beobachteten Änderungen von Symptomen nach den Mitteilungen über die Gefühle soll dafür sprechen. Lehmann und Berger, ebenso Vaschide fanden diese Sukzession, nicht minder Brahn, Gent u. a. Damit verbinden sich gewisse theoretische Vorstellungen, auf die wir hier nicht eingehen wollen. Wichtig ist für uns, welche Symptome bei der Ausdrucksmethode zu bevorzugen sind, und da scheint sich für den Nachweis der Gemeingefühle von Lust und Unlust dasjenige zu eignen, was Hemmung bzw. Hemmungslosigkeit anzeigt. Dabei muß man jedoch berücksichtigen, daß sich die Hemmungslosigkeit mit Aktivität ebenso wie mit Passivität verbinden kann. Dasselbe gilt für die Hemmung. Darum darf man nicht erwarten, in der Intensität gleichartige Wirkungen zu erzielen. Es wird Aufgabe der Zukunft sein, hierfür geeignete Methoden ausfindig zu machen. Auch bleibt es noch dahingestellt, inwiefern diese Erwägungen auch für Einzelgefühle gelten.

Die Hauptsache ist und bleibt aber die genaue Sonderung der psychischen Tatbestände. Zunächst wird man Reiz-,

Digitized by Google

Inhalts- und Funktionsgefühle unterscheiden und dann weiterhin sich an das folgende Schema halten:



Nur auf Grund einer derartigen Sonderung wird es möglich sein, die Symptomatik befriedigend zu gestalten. Bisher differenzierte man nur die Symptome und betrachtete Lust und Unlust als einfache und einheitliche Gebilde. Jetzt wird es vor allem notwendig sein, Lust und Unlust zu differenzieren und für jede einzelne Form derselben die zugehörigen Symptome zu bestimmen. Endlich sind individuelle Unterschiede, die wiederholt in der letzten Zeit beobachtet worden sind, nicht zu verkennen. Dumas formuliert mit Rücksicht darauf als methodologisches Prinzip, daß nicht derselbe Zustand an verschiedenen Personen, sondern verschiedene Zustände an derselben Person studiert werden sollen.

§ 34. Gefühlsverbindungen, Gemütszustände und Gemütsdispositionen.

Verschiedene Einzelgefühle können miteinander und mit einem Gemeingefühl gleichzeitig gegeben sein, und man redet mit Rücksicht darauf von gemischten oder Mischgefühlen. Eine besonders enge und regelmäßige Verbindung gehen die Gemeingefühle mit Organempfindungen ein, die sich auf Grund biologischer Reaktionen zu charakteristischen Gesamtinhalten zusammenschließen. Die so entstehenden Gemütszustände lassen sich in Affekte und Stimmungen, in aktive und passive, betonte und indifferente, diffuse und bestimmt gerichtete einteilen. Den individuellen Unterschieden trägt man durch die Annahme von Gemütsdispositionen, die Unterscheidung von Gemüts- und Verstandesmenschen und von Temperamenten Rechnung.

Digitized by Google

1. Die Frage nach der Möglichkeit von Gefühlsverbindungen haben wir schon früher erörtert. Wir sagten, daß es nicht angehe, Total- und Partialgefühle nur deshalb einander gegenüberzustellen, weil verschiedene Gefühlserreger gleichzeitig gegeben sind; denn man übersieht dabei die Tatsache der Resultantenbildung. Ferner hoben wir hervor, daß zwei Gemeingefühle nicht nebeneinander bestehen können, weil sie das Bewußtsein ganz erfüllen und einheitliche Gebilde sind. Dagegen gaben wir zu, daß Einzelgefühle miteinander und mit einem Gemeingefühl zusammenbestehen können, so z. B. die Unlust des Zahnschmerzes mit der Unlust an einem Geschmack und der Lust an Farben; Lust am Denken oder Wollen mit Unlust an starken Lichtreizen; Unlust an der Vorstellung einer Situation mit Lust an einer Landschaft usw. So kann ein komplexes Kunstwerk verschiedene Gefühle gleichzeitig auslösen.

Ein solches Zusammengegebensein von Gefühlen pflegt man eine Gefühlsmischung oder Mischgefühl zu nennen. Baerwald trennt beide dadurch, daß er jene ein analysierbares Totalgefühl, dieses ein unanalysierbares nennt, in dem man in Anbetracht der mitwirkenden Gefühlsursachen sowohl Lust wie Unlust vermuten könne. Aber die Fälle, die er anführt, beweisen nicht das Vorhandensein solcher Mischgefühle. Der Geschmack von Pfeffer und Senf, Alkohol und Essig mag prickelnd, unruhig stimulierend heißen, das bedeutet noch nicht, daß Lust und Unlust hier zu einem unanalysierbaren Gemisch verbunden sind. Die Lust an der Gefahr und am Kampf, am Schrecklichen, Verbotenen, Zynischen, Geheimnisvollen usw. zeigt nicht, daß alle diese Gegenstände zugleich Unlust erwecken. Ebensowenig die Grausamkeitswollust oder die Schadenfreude oder gar die Komik. Es kann reine Lust vorhanden sein, und wenn Unlust erweckt wird, so wird sie daneben bewußt. Die Lust braucht sich nicht auf das Unlusterregende zu beziehen, sondern kann auf das Erregende als solches zurückgehen, auch Funktionslust sein und erhält damit den Cha-

Digitized by Google

rakter einer aktiven Lust. Die Wonne des Leides, wehmütige Rückerinnerung an vergangene Freuden, sehnsüchtige ‚Hoffnung auf künftige geben eine Mischung, in der Unlust und Lust sehr wohl gesondert werden können. Neuerdings sind Versuche über Kombination von Einzelgefühlen ausgeführt worden, haben aber noch keine positiven Resultate ergeben, weil sie methodologisch fehlerhaft angestellt worden sind. Wenn Johnston sagt, daß man alle Beziehungen der Gefühle zueinander unter den allgemeinen Namen der Kongruenz oder Inkongruenz bringen kann und daß Verschmelzung, Summation, partielle Verstärkung, Hemmung und unabhängige Koexistenz vorkommen, so ist er schon deshalb den Beweis dafür schuldig geblieben, weil er keinen eindeutigen Gefühlsbegriff verwandt hat und daher vieles hineingezogen hat, was wir nicht mehr Gefühl nennen würden.

2. Unter dem Namen komplexer Gefühlszustände fassen wir die Affekte und Stimmungen zusammen. Sie alle enthalten nicht bloße Gefühle der Lust oder Unlust, sondern daneben Organempfindungen, die infolge des engen Zusammenhangs der Gefühle mit motorischen Reaktionen sehr leicht aktuell auftreten können, natürlich auch als Organvorstellungen, aber auch wegen der nahen Verwandtschaft mit den Gefühlen mit ihnen leicht eine Komplexion bilden, endlich in konstante Beziehungen zu ihnen geraten können, wie schon die Ausdruckserscheinungen zeigen. Die Ereignisse, über die ich unwillig werden kann, sind sehr mannigfaltiger Art, der Unwille stets ein gleichartiger Komplex. Diese Konstanz beruht zum Teil darauf, daß wir das Lustbringende suchen und zu erhalten streben, das Unlustbringende zu meiden und zu beseitigen uns bemühen. Biologisch pendelt ja unser Dasein zwischen der Gefahr und ihrem Gegenteil, wofür das entsprechende deutsche Wort fehlt, hin und her. Darum kann bei aller Verschiedenartigkeit der Eindrücke auf Grund ihrer biologischen Bedeutung eine gewisse Gleichartigkeit der Reaktionen bestehen und in den Gemütsbewegungen hervortreten. Andererseits ist eine ziem-

Digitized by Google

lich weitgehende Differenzierung zweifellos vorhanden. Man denke nur an den Ausdruck von Zorn und Trauer, Bewunderung und Heiterkeit, Erwartung und Überraschung. In allen diesen Fällen aber liegen auch verschiedene Reaktionen und Eindrücke vor. Die Mannigfaltigkeit der Gemütsbewegungen kann jedenfalls durch die Mannigfaltigkeit der Reaktionen gegen Eindrücke sehr wohl bestritten werden. Zu der biologischen Bedeutung gehört nicht bloß das eigene Streben nach angenehmen und das Vermeiden von unangenehmen Zuständen, sondern auch die Mitteilung derselben, welche Eindeutigkeit und Differenzierung der Ausdruckserscheinungen erfordert. Außerdem aber ist die Individualität eines solchen komplexen Gemütszustandes nicht sowohl durch die Gefühle als vielmehr durch die Empfindungen oder Vorstellungen bedingt, die mit ihnen verbunden sind.

Die Frage, wie es komme, daß sich konstante Beziehungen der Lust und Unlust mit Organempfindungen oder -vorstellungen ausbilden, muß deshalb dahin abgeändert werden, wie überhaupt konstante, gleichartige Gemütszustände bei wechselnden Gegenständen oder Eindrücken gegeben sein können. Und auf diese Frage kann die Antwort nicht allzu schwer fallen.

Endlich aber sind diese Gemütszustände selbst durchaus nicht so konstant, als es scheint. Sie zeigen nicht nur mannigfache Stärkeabstufungen, sondern auch Übergänge des einen in den anderen und ihre Konstanz ist vielfach nichts anderes als die Möglichkeit, sie wiederzuerkennen. Dazu kommt als unterscheidendes Merkmal gegenüber den einzelnen Gefühlen, daß es sich um ein einheitliches Ergriffensein, eine Beteiligung des ganzen Subjekts bei den Affekten und Stimmungen handelt, nicht bloß um gelegentliche Einwirkungen von außen. Darum besteht zwischen den Gemütsbewegungen und den äußeren Bedingungen, die auf sie einwirken oder sie veranlassen, vielfach ein großes Mißverhältnis: kleine Ursachen — große Wirkungen. Über eine Kleinigkeit kann jemand zornig, entzückt werden; ein schmerzhaftes Gewächs

Digitized by Google

dagegen kann Unlust erregen, ohne doch den ganzen Menschen zu ergreifen und in seinem Verhalten zu bestimmen. Sobald das geschieht, wird die Unlust zum Affekt oder zur Stimmung. Außerdem treten die Anlässe der Affekte zu ihnen in engere Beziehung und das sind Wahrnehmungen oder Erinnerungen, Einbildungen oder Gedanken. Es steigert z. B. den Affekt des Zorns das Wissen um die Häufigkeit einer ärgerlichen Handlung. Ferner haben Hoffnung, Wehmut u. a. bestimmte Beziehungen zur Phantasietätigkeit oder Erinnerung. Bloße Wahrnehmung bewegter See oder eines Gewitters kann darum Furcht erregen.

Die Intentionalität kommt hier zu den Gemütszuständen ebenso hinzu wie zu den Empfindungen und Vorstellungsbildern. Stumpf meint, daß die Gemütsbewegungen auf Grund einer, wenn auch noch so primitiven Urteilstätigkeit entstehen[1]). Gibt es eine Furcht ohne jede Gefahr? Er verneint diese Frage, die intellektuellen Elemente gehören nach ihm wesentlich zu der Substanz der Gemütsbewegung. Doch scheint Stumpf zu übersehen, daß es auch ganz diffuse Gemütszustände gibt, die keine primitive Urteilstätigkeit einschließen. Es kommen Angstzustände ohne nachweisbare intellektuelle Grundlage vor; ebenso sind die Euphorie und die Depression der Manischen und Melancholischen diffuse Gemütszustände. Darum dürfte es auch nicht angehen, eine so scharfe Scheidung zwischen Gefühlen und Gemütsbewegungen durchzuführen, wie Stumpf sie annimmt. Für viele Gemütsbewegungen allerdings trifft seine Analyse zu. Neid und Eifersucht z. B. haben bestimmte Annahmen zur Grundlage, das einheitliche Ergriffensein aber beruht auf der Abhängigkeit von der jeweiligen Gesamtrichtung und -betätigung des Subjekts. Die Einzelgefühle, die von den Reizen bzw. Inhalten, Empfindungen oder Vorstellungen oder Gedanken abhängen, tragen dadurch selbst den Charakter von Einzelinhalten an sich. Die Gemütszustände dagegen sind von den Funktionen und Gesamtregungen des Subjekts abhängig

[1]) Zeitschr. f. Psychol., 1899, Bd. 21, S. 48ff.

Digitized by Google

und werden darum selbst gewissermaßen Funktionen. Aber das Urteilen ist nur eine unter diesen, auch Wahrnehmen und Erinnern, Phantasieren und Denken im allgemeinen, Anerkennen und Verwerfen, Wollen können solche Gefühle veranlassen.

3. Man pflegt zwischen Affekten und Stimmungen die Unterscheidung zu treffen, daß jene rasch wechselnde oder vorübergehende, diese dagegen bleibende, anhaltende Gemütszustände seien. Der Einfluß der Abstumpfung bringt es dann mit sich, daß starke Gemütszustände nicht von langer Dauer sein können. Aber dieser Gesichtspunkt läßt keine hinreichende Scheidung zu. Die Stimmungen sind zumeist, wenn auch nicht immer, passiv und diffus, die Affekte in der Regel aktiv. Die Tatsache, daß man von zorniger Stimmung und dem Affekt des Zorns, von heiterer Stimmung und dem Affekt der Heiterkeit redet, zeigt, daß es sich bei der Unterscheidung von Affekt und Stimmung nicht um qualitative Unterschiede handelt, sondern daß hier nur solche Momente die Differenzierung begründen, wie wir sie angegeben haben.

Aber noch nach einer anderen Richtung ist eine Distinktion wünschenswert. Die Gemütszustände enthalten selbst Organempfindungen oder -vorstellungen und die Verwandtschaft dieser mit den Gefühlen ist so groß, daß sie sich sehr leicht mit ihnen verbinden. Sie können aber auch ohne ausgeprägte Gefühle vorhanden sein. In der bloßen Erwartung z. B. braucht weder Lust noch Unlust, sondern lediglich Spannung in Verbindung mit dem bestimmten Verhalten der Aufmerksamkeit gegeben zu sein. Ebenso in der ernsthaften oder gemessenen Stimmung oder in der der Gelassenheit oder Gleichgültigkeit. Mit Rücksicht darauf empfiehlt es sich, betonte und indifferente Gemütszustände zu unterscheiden. Diesen Unterschied gibt es unter Affekten (Erwartung) und Stimmungen (Ernst, Gleichgültigkeit). Je nachdem Lust oder Unlust in den betonten Gemütszuständen enthalten sind, kann man Lust- und Unlustaffekte und -stimmungen unterscheiden.

Digitized by Google

Wir kommen danach zu folgendem Klassifikationsschema:

Gemütszustände

Affekt — Stimmung Affekt — passiv Bestimmt gerichtet — diffus

Betont — indifferent

		Affekt	Stimmung
Lust	aktiv	Freude	Freudigkeit
	passiv	Befriedigung	Zufriedenheit
Unlust	aktiv	Zorn	Zornmütigkeit
	passiv	Trauer	Traurigkeit
Indifferenz	aktiv	Spannung	Gespanntheit
	passiv	Langeweile	Gleichgültigkeit
		Bestimmt gerichtet	Diffus

Die hier angegebene Einteilung der Gemütszustände ist verwandt mit anderen. So hat man längst zwischen Lust- und Unlustaffekten und -stimmungen, ferner zwischen deprimierenden und exzitierenden und zwischen sthenischen und asthenischen unterschieden. Deprimierende und exzitierende fallen ungefähr mit unserer Scheidung von passiv und aktiv, sthenisch und asthenisch wohl ebenfalls damit zusammen. Aber der Unterschied zwischen betonten und indifferenten, ebenso wie zwischen diffusen und bestimmt gerichteten Gemütsbewegungen wird dann nicht berücksichtigt.

Unterschiede der Stärke und Dauer können nur sekundär eine Rolle spielen. So bilden z. B. Unwille und Zorn; Bewunderung und Begeisterung; Behagen, Freude, Entzücken; Betrübnis, Trauer, Entsetzen, Verzweiflung Intensitätsreihen der Affekte, während ähnliche bei den Stimmungen Verstimmung und Wut, Zaghaftigkeit und Furchtsamkeit, Frohsinn und Seligkeit sind. Ein jeder Affekt ist mit Veränderungen der psychophysischen Erregbarkeit verbunden.

4. Die biologische Bedeutung der Gemütsbewegungen für den geistigen Verkehr der Menschen untereinander hat

Digitized by Google

zur Ausbildung von Ausdruckserscheinungen geführt, die in eindeutiger Beziehung zu den Gemütszuständen stehen; der Unwillige sieht anders aus als der Mitleidige, der Frohe anders als der Traurige, der Ängstliche anders als der Wütende. Diese Ausdrucksbewegungen, wie das Erröten, Ballen der Faust, Lachen, Weinen usw. erscheinen der gewöhnlichen Ansicht als Folge- oder Begleitvorgänge der Affekte und Stimmungen. Nach W. James dagegen haben wir in ihnen Affekte selbst oder ihre Ursachen zu erblicken: „Wir weinen nicht, weil wir traurig sind, sondern wir sind traurig, weil wir weinen.“ In dieser Schroffheit ausgesprochen, ist die Ansicht einseitig, da sie die Einflüsse anderer Faktoren auf die Gefühle übersieht. Aber sie enthält einen richtigen Kern, insofern sie den wichtigen Beitrag hervorhebt, den die durch die Ausdrucksbewegung hervorgerufenen Organempfindungen zum Gesamteindruck des Affekts liefern. Die Gemütszustände sind daher auch sehr geschwächt, wo allgemeine Anästhesie die Organempfindungen stark reduziert[1]). Dabei ist freilich nicht zu übersehen, daß auch Organvorstellungen innerhalb einer Gemütsbewegung eine Rolle spielen. Aber es ist auf diesem Gebiet, wie früher bemerkt, sehr schwierig, Empfindungen und Vorstellungen voneinander zu sondern. Lange hat auf vasomotorische Vorgänge den größeren Nachdruck gelegt, und neuerdings werden die Viszeralempfindungen stark betont. Aber es ist bisher nicht gelungen, einen Nachweis dafür zu erbringen, daß hier die einzigen Grundlagen der Gemütszustände liegen. Gegen die ganze Theorie spricht vor allem die Möglichkeit des Simulierens von Gemütszuständen durch Ausdruckserscheinungen. Ferner sind Lust und Unlust nicht aus Viszeralempfindungen einfach abzuleiten, sondern auch bei deren Mangel noch möglich.

Die Ausdrucksbewegungen haben eine Beziehung erstens zu den Gefühlen der Lust und Unlust, zweitens zu den Organempfindungen und drittens zu den Inhalten bzw. Funktionen. Man „strahlt“ vor Glück oder Freude, die

[1]) Vgl. Stumpf a. a. O., S. 69ff.

Digitized by Google

Augen glänzen, lebhafte Bewegung verrät gesteigerte Erregbarkeit — das sind z. B. eigentümliche Begleiterscheinungen der aktiven Lust. Matt ist dagegen und trüb der Blick des Traurigen, schlaff sind seine Glieder, die Erregbarkeit ist offenbar herabgesetzt. Dagegen verleiht die Erwartung den Zügen, der Haltung des Körpers eine gespannte Ruhe, die sich besonders in dem Sinnesorgan, auf welches das Erwartete wirken soll, kundgibt. Diese Spannungsempfindungen konstituieren im wesentlichen den Affekt der Erwartung. Furcht, Entsetzen, Grauen spiegeln sich im Zittern, weitgeöffneten Augen, bleicher Miene, Schwitzen. Außerdem jedoch besteht eine Beziehung zwischen den Ausdrucksbewegungen und den Inhalten bzw. Funktionen. Hier ist es schwierig, die Beziehungen im einzelnen festzustellen. Wo die Ausdrucksbewegungen den Inhalten und Funktionen entsprechen, da können sie in die Gebärdensprache, in Mime und Pantomime übergehen. Diese Ausdruckserscheinungen dienen aber der Mitteilung und sind darum vor allem für die optische Wahrnehmung anderer entstanden und berechnet. Es kann darum geschehen, daß man jemand einen Gemütszustand ansehen kann, den er nicht zu empfinden behauptet, und daß man einen Gemütszustand hat, ohne daß er bemerkt wird. Außerdem zeigt der Schauspieler, daß die Zorngebärde keine ausreichende Bedingung des Zornes ist.

Von den verschiedenen Versuchen, die Ausdrucksbewegungen auf einheitliche Prinzipien zurückzuführen, verdient der von Wundt noch die meiste Anerkennung. Er unterscheidet drei Prinzipien, das der direkten Innervationsänderung (Erbleichen, Erröten), das Prinzip der Assoziation analoger Empfindungen, das wir lieber einfach Prinzip der Analogie nennen und das auf das Grundgesetz freier Reproduktionen hinauskommt („sauere", „bittere", „süße" Miene) und endlich das Prinzip der Beziehung von Bewegungen zu den Sinnesvorstellungen, auf dem z. B. das Ballen der Faust im Zorn, das Nicken mit dem Kopfe bei der Zustimmung u. dgl. m. beruht. Alle diese Abhängigkeiten wirken vielfach bei

Digitized by Google

komplizierteren Ausdrucksbewegungen zusammen. Doch ist auch diese Gliederung keine völlig befriedigende. Daß die Entwicklung und Erblichkeit eine große Rolle spielen, ist nicht zu bezweifeln, und in diesem Sinne verdient Darwins Prinzip zweckmäßig assoziierter Gewohnheiten Beachtung, nach dem z. B. ursprünglich nützliche Bewegungen oder Haltungen, wie die straffe Haltung des Körpers bei Vorbereitung zum Kampfe oder das Ballen der Faust zum Zweck des Zuschlagens, sich gewohnheitsmäßig erhalten, auch wenn jene Äußerungen wie bei geistiger Energie und Kampfbereitschaft ihre ursprüngliche Bedeutung verloren haben. Das ist das allgemeine Gesetz vom Automatisch- oder Mechanischwerden ursprünglich beabsichtigter, zweckmäßiger Handlungen.

5. Den individuellen Unterschieden in bezug auf Gemütszustände und -vorgänge wird zunächst durch die Unterscheidung von Gemüts- und Verstandesmenschen oder subjektiv und objektiv gerichteten Menschen Rechnung getragen. Während jene leicht, nachhaltig und lebhaft mit Gefühlen, Affekten, Stimmungen auf geeignete Anregung hin reagieren, ist bei diesen die Reaktion schwach, matt und flüchtig oder selten. Jene werden leicht gerührt von der Anschauung fremden Leides, freuen sich warm mit dem Glück anderer, empören sich leicht über Schlechtigkeit und Ungerechtigkeit, begeistern sich rasch an erhebenden Akten oder haben eine Neigung zu bewundern und anzuerkennen. Diese pflegen mit Witz und Überlegung, mit kühlem Verstande allen solchen Fällen gegenüberzutreten. Daß dieser Unterschied keineswegs auf dem einfachen Überwiegen geistiger Tätigkeit beruht, sieht man daraus, daß auch Personen mit großen geistigen Fähigkeiten Gemütsmenschen und solche mit geringen geistigen Talenten Verstandesmenschen sein können. Gefühlskälte und Gefühlsrohheit sind glücklicherweise keine Kriterien eines hohen Geistes. Gewiß gibt es auch Mangel an Gemüt aus Schwachsinn, weil das Verständnis für die erregenden Vorgänge fehlt; die Moral insanity

Digitized by Google

hängt vielleicht mit der Unfähigkeit, fremde Gefühle nachzuerleben, zusammen, kann aber auch direkt eine Freude an dem Leide, an Unannehmlichkeiten und ärgerlichen Erlebnissen anderer enthalten. Ähnlich wird auch die Grausamkeit gegen Tiere, Rohheit gegen leblose Gegenstände, Kunstwerke, Naturanlagen usw. aufzufassen sein. Aber gerade diese Rohheit braucht nicht eine intellektuelle Minderwertigkeit zu verraten, auch wird man sie nicht ganz aus der individuellen Entwicklung erklären können, da auch ursprüngliche Differenzen dieser Art vorkommen. Dagegen aber sind es sicherlich Unterschiede der Organisation, die ihnen zugrunde liegen, die wir aber so wenig angeben können wie die physiologischen Erscheinungen, die den Gefühlen entsprechen.

Ein zweiter Unterschied, der speziell den Gefühlen entspricht, ist der der heiteren und schwermütigen Naturen, denen man die gleichmütigen vielleicht noch im Sinne der Indifferenz hinzuzählen darf, die jedoch außerdem ihren Gegensatz zu den launenhaften Naturen finden. In naher Beziehung zu diesen Bestimmungen stehen die Temperamente. Die Leichtigkeit und Flüchtigkeit der Gemütserregung kommt im Sanguinischen, die Stärke und Nachhaltigkeit im Cholerischen, das schwere Ansprechen und die Schwäche im Phlegmatischen, die Langsamkeit des Wechsels und die Stärke im Melancholischen zum Ausdruck. Viele Betrachtungen haben sich an diese alten Begriffe geknüpft; mit am geistreichsten ist die Auffassung von Lotze, der sie mit den Lebensaltern parallelisiert. Neigung zu Lustgefühlen zeigen die Optimisten, Neigung zu Unlustgefühlen die Pessimisten bei der Beurteilung von Gegenwart und Zukunft. — Das Kapitel ist schier unerschöpflich.

§ 35. Zur Theorie der Gefühle.

Die Theorien der Gefühle kann man in heterogenetische und autogenetische und jene in sensualistische und intellektualistische einteilen, je nachdem Lust und

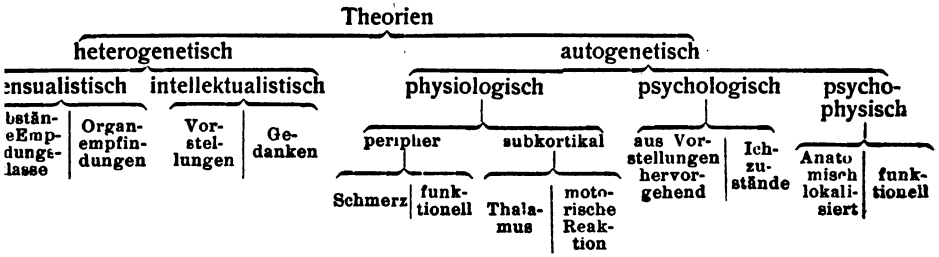
Digitized by Google

Unlust auf andere Inhalte (Empfindungen, Vorstellungen, Gedanken) zurückgeführt oder als selbständige Inhalte des Bewußtseins aufgefaßt werden. Die autogenetischen Theorien sind in psychologischer, physiologischer und psychophysischer Form ausgebildet und in der Regel mit einem teleologischen Gesichtspunkt der Förderung oder Hemmung, der Erhaltungsgemäßheit oder Erhaltungswidrigkeit verbunden worden. Nach unseren heutigen Kenntnissen ist eine autogenetische Theorie in psychophysischer Form allen anderen vorzuziehen und dabei der teleologischen Betrachtung nur die ihr auch sonst gebührende Bedeutung zuzusprechen.

1. Die Theorien der Gefühle haben die Aufgabe, für das Auftreten und den gesetzmäßigen Verlauf von Lust und Unlust ebenso wie für ihren Zusammenhang mit anderen psychischen Tatsachen eine Erklärung zu liefern. Eine solche Erklärung hat somit dynamische Tendenzen, d. h. sie vermag nicht Lust und Unlust ihrem qualitativen Charakter nach in ihrem einfachen Bestande zu deduzieren. Das kann sie hier so wenig wie bei den Empfindungen und Vorstellungen. Daß es überhaupt Gefühle gibt, daß sie den Charakter von Lust und Unlust tragen, ist als letzte Tatsache anzuerkennen. Unter diesem Gesichtspunkte müssen wir alle Theorien würdigen. Wenn eine von ihnen behauptet, die Gefühle auch rein qualitativ abgeleitet zu haben, indem sie sie auf eine Auffassung von Förderung und Hemmung oder von Vorteil und Schaden u. dgl. zurückführt, so haben wir das a priori zu bestreiten. Dagegen gibt es natürlich Theorien, die die Gefühle als eine selbständige Klasse von psychischen Inhalten oder als eine zu den anderen Klassen gehörende betrachten. Wir wollen sie als die autogenetische und heterogenetische einander gegenüberstellen. Jene geht von der Annahme aus, daß Lust und Unlust weder Empfindungen noch Vorstellungen noch Gedanken sind, sondern eigentümliche Inhalte mit besonderer Gesetzmäßigkeit. Die heterogenetischen Theorien dagegen rechnen die Gefühle zu einer der anderen Klassen von Inhalten und versuchen sie nach dem

Digitized by Google

Schema derselben, nach den hier geltenden Gesichtspunkten zu erklären. Man unterscheidet dabei eine sensualistische und eine intellektualistische Theorie, je nachdem die Klasse, in welche man sie einordnet, Empfindungen oder Vorstellungen bzw. Gedanken sind. Danach ergibt sich folgendes Schema:



2. Die sensualistische Theorie behauptet, daß Lust und Unlust Empfindungen sind wie die Empfindungen der bekannten Sinne. Dabei können diese Empfindungen eine Klasse für sich bilden oder einer bestimmten anderen eingeordnet werden. Die erstgenannte Auffassung vertritt Stumpf, die zweitgenannte wird in der Regel so vertreten, daß man die Gefühle zu den Organempfindungen zählt, wie Meumann im Anschluß an Revault d'Allonnes und andere es tun. Wenn diese Theorien recht haben, dann müssen die allgemeinen, für alle Empfindungen geltenden Gesetzmäßigkeiten auch für Lust und Unlust gelten. Schon bei der Erörterung der Kriterien haben wir dagegen zwei Argumente vorgebracht, nämlich erstens, daß die Gefühle keine Sinnesorgane haben wie alle Empfindungen, und zweitens, daß die Gefühle keine Vorstellungsresiduen hinterlassen wie die Empfindungen.

Es fehlt ferner an jedem positiven Nachweise dafür, daß die Gefühle zu den Organempfindungen gehören, etwa Viszeralempfindungen sind, wie Meumann annimmt. Die pathologischen Fälle lehren das nicht, sondern zeigen bloß, daß die komplexen Gemütszustände, wie Ekel und Widerwille, freudige Erwartungsspannung und -erregung, Kummer

Digitized by Google

und traurige Depression herabgesetzt oder erloschen sein können, wenn eine Anästhesie oder Hypästhesie der Viszeralorgane besteht. Dagegen lehren sie nichts über Lust und Unlust, höchstens daß diese in sehr eindeutigen Beziehungen zu solchen Organempfindungskomplexen stehen. Bei der Universalität der Gefühlserreger ist es auch sehr unwahrscheinlich, daß die Gefühle einfach eine besondere Klasse von Empfindungen sind. Man denke nur an die Notwendigkeit der Annahme, daß jeder Reiz, jeder Inhalt, jede Funktion, die gefühlserregend wirken, dies dadurch tun müßten, daß sie auf die (peripherischen oder zentralen) Gefühlsorgane einwirken. Damit würden diese geradezu die Rolle der Zirbeldrüse des Descartes übernehmen. Indem Stumpf die Lust und Unlust als zentrale Mitempfindungen faßt, hat er zwar den Einwand des fehlenden Sinnesorgans umgangen, aber damit zugleich drei weitere herausgefordert. Wir kennen erstens sonst allerlei Mitempfindungen, optische, akustische, taktile u. a., aber keine darunter, die keine Sinnesorgane hätten. Zweitens, die Mitempfindungen stehen sonst im eindeutigen, von assoziativen Beziehungen beherrschten Relationen zu den sie erregenden Anlässen. Davon kann bei Lust und Unlust nicht die Rede sein. Drittens, der Begriff der Reproduktion, der für die Mitempfindungen verwandt zu werden pflegt, um ihr Auftreten zu erklären, gilt überhaupt nicht für die Gefühle: sie werden erregt, nicht reproduziert.

Die intellektualistische Theorie ist besonders bekannt in der Form, die ihr Herbart und seine Schule gegeben haben. Hiernach sind Lust und Unlust auf die Förderung und Hemmung der Vorstellungen durcheinander zurückzuführen. Sie werden z. B. von Nahlowsky definiert als unmittelbares Innewerden der Hemmung oder Förderung unter den eben im Bewußtsein vorhandenen Vorstellungen. Als intellektualistisch in unserem Sinn braucht diese Lehre aber nicht gefaßt zu werden. Denn es kann damit einfach die Grundbedingung für die Entstehung von Lust und Unlust angegeben sein, ohne daß diese stets zu Vorstellungen oder Gedanken werden.

Digitized by Google

Darum gehört die Herbartsche Theorie wohl nicht in diese Kategorie. Es dürfte überhaupt keine Vertretung des Intellektualismus in unserem Sinne geben. Die Gefühle werden nirgends als Vorstellungen oder Gedanken angesehen, in eine dieser Klassen eingeordnet. In der Tat dürfte es hier noch klarer sein als bei der sensualistischen Theorie, daß diese Einordnung nicht vollziehbar ist. Wären Lust und Unlust Vorstellungen, so müßten für sie die Reproduktions- und Assoziationsbegriffe und -gesetze gelten, die für die Vorstellungen ermittelt worden sind. Aber der Versuch, die dadurch notwendig gewordene Übertragung solcher Bestimmungen auf die Gefühle durchzuführen, ist bisher nur gelegentlich gewagt worden (z. B. von Ribot), ohne Erfolg zu haben. Wenn endlich Lust und Unlust als Gedanken sollten betrachtet werden, so müßten sie ein Wissen von Gegenständen oder gewußte Gegenstände unanschaulicher Art sein. Aber davon ist sicherlich keine Rede; Lust ist nicht das Wissen von förderlichen oder vorteilhaften oder anziehenden Gegenständen und ebensowenig fällt sie mit solchen Gegenständen zusammen. Über die Anschaulichkeit von Lust und Unlust läßt sich streiten; sie sind nicht so anschaulich wie Empfindungen. Man kann sie vielleicht als unanschauliche Inhalte bezeichnen und insofern in eine Klasse mit den Gedanken bringen. Aber das spezifische Merkmal derselben, nämlich die Beziehung auf Gegenstände oder die Gegenständlichkeit geht ihnen zweifellos ab.

3. Somit bleibt nur die autogenetische Theorie, welche Lust und Unlust als selbständige elementare Inhalte faßt, übrig. Diese Theorie kann in physiologischer, psychologischer oder psychophysischer Form ausgebildet werden. Nach der physiologischen Theorie sind Lust und Unlust auf bestimmte physiologische Prozesse peripherer oder subkortikaler Art zurückzuführen. Man kann z. B. an die Erregung der Schmerzpunkte und Schmerznerven denken oder an trophische Funktionen jedes Sinnesnerven. Aber in der ersteren Fassung würden wir wieder in die sensualistische Theorie verfallen

Digitized by Google

und nach der zweiten lediglich den Reizgefühlen oder den sinnlichen Gefühlen gerecht werden. Ebenso würde mit den Erregungen eines subkortikalen Zentrums, etwa des Thalamus opticus, an die einige im Anschluß an Exner gedacht haben, nicht allen Tatsachen des Gefühlslebens Rechnung getragen werden können, sofern wir nicht etwa annehmen, daß sich Bewußtseinsinhalte auch mit der Erregung subkortikaler Zentren unmittelbar verbinden. Ferner ist noch niemals bei Erkrankung eines solchen Zentrums Gefühlsverlust beobachtet worden. Man kann auch die Aktionstheorie von Münsterberg hierher rechnen. Diese nimmt an, daß die Gefühle durch eine motorische Reaktion auf die Eindrücke entstehen. Abgesehen davon, daß hier die Theorie nicht klar genug durchgearbeitet ist, beruht sie lediglich auf der Tatsache der motorischen Reaktion, berücksichtigt nur diesen besonderen Teil des reaktiven Faktors. Man wird vor allem gegen die physiologische Theorie sagen müssen, daß sie bestenfalls nur einen Teil der Erscheinungen des Gefühlslebens erklärt. Die psychologische Theorie ist besonders von Herbart und seiner Schule vertreten worden, Lust und Unlust gehen direkt aus Vorstellungsbeziehungen hervor. Ferner von Lipps, nach dem die Gefühle Ichzustände sind und auf einer förderlichen oder Hemmungsbeziehung der Eindrücke zum Ich beruhen. Diese Theorie berücksichtigt wiederum nur gewisse Tatsachen des Gefühlslebens, etwa die Abhängigkeit derselben von Inhalten und Akten, während die sinnlichen Gefühle unerklärt bleiben.

Die wahrscheinlichste Theorie ist zur Zeit die psychophysische, welche den Gefühlen als Inhalten des Seelenlebens psychophysische Prozesse entsprechen läßt. Über die Natur der letzteren herrscht freilich noch keine Übereinstimmung. Man kann an ein bestimmtes Organ denken, in dem diese Prozesse vor sich gehen, wie etwa an das Wundtsche Apperzeptionsorgan. Diese Auffassung ist aber deshalb wenig plausibel, weil wir von einem solchen Gefühlsorgan nichts wissen. Unter den zahlreichen Herderkrankungen des

Digitized by Google

Gehirns müßte doch auch einmal eine solche von diesem Organ stattgefunden haben, und davon ist nichts bekannt. So ist es wohl richtiger, funktionelle Prozesse, die überall möglich sind, als die psychophysischen Parallelvorgänge anzunehmen. Diese funktionellen Prozesse sucht man gewöhnlich (mit Meynert) in Ernährungszuständen der Hirnrinde. Lust wird demnach mit guten, Unlust mit schlechten Ernährungszuständen in Verbindung gebracht. Es fehlt aber noch zu sehr an Kenntnissen über die hier in Betracht kommenden Zustände. Namentlich muß den Besonderheiten von aktiven und passiven Gefühlen, von Einzelgefühl und Gemeingefühl, émotions-choc und émotions-sentiment Rechnung getragen werden, was vorläufig nur auf konstruktivem Wege möglich wäre. Dasselbe gilt für die Einflüsse der Abstumpfung, die Mannigfaltigkeit der erregenden Anlässe usw.

4. Man pflegt nun eine teleologische Betrachtung damit zu verbinden, indem man in der Lust den Ausdruck für ein zweckmäßiges, erhaltungsgemäßes, förderliches, in der Unlust den Ausdruck für ein unzweckmäßiges, erhaltungswidriges, schädliches Verhalten des Organismus erblickt. Diese Ansicht ist keineswegs unbestritten geblieben. Paulhan hat angenommen, daß alle Gemütszustände Zeichen einer Verwirrung und Ausdruck einer Unvollkommenheit des Organismus seien, und ein anderer hat erklärt, daß es ein bedenkliches Zeichen sei, wenn man Gefühle habe; diese seien Krankheitssymptome. In der Tat, Lust und Unlust können nicht in eine so einfache Beziehung zu organischen Prozessen der Förderung oder Störung gebracht werden, denn es gibt Störungen schwerster Art, die sich nicht in Unlust verraten (Arteriosklerose, Diabetes, Phtisis), und es gibt organisches Wohlbefinden, das sich durch keine Lust offenbart (Ekel am Dasein, Weltschmerz bei biologisch voller Gesundheit); ebenso gibt es Unlust, die auf keine organische Störung hinweist (z. B. die ästhetische oder ein unangenehmer Geruch bzw. Geschmack), und Lust, die keine organische Förderung anzeigt (Inhalts- und Funktionslust, Euphorie bei

Digitized by Google

Geisteskranken oder Sterbenden). Vielleicht ist der biologische Zusammenhang von Lust und Unlust mit Zweckmäßigkeit des Verhaltens bei Tieren größer und enger.

Der Fehler dieser ganzen Betrachtung liegt darin, daß Lust und Unlust als Wirkungen von erhaltungsgemäßem bzw. -widrigem Verhalten angesehen werden, während man vielmehr fragen sollte, inwiefern sie selbst zweckmäßige Erscheinungen sind, d. h. den Gesetzen der Erhaltung und Förderung des Lebens dienen. Sobald man sie unter diese Gesichtspunkte stellt, wendet man auf sie die teleologische Betrachtung in demselben Sinne an, wie bei allen anderen psychischen Tatbeständen. So sind die Vorstellungen zweckmäßig als Antizipationen der Zukunft, im Dienste der Vorbereitung für dieselbe, die Kontrasterscheinungen zweckmäßig für eine scharfe Abgrenzung optischer Eindrücke usw. So kann auch Lust zweckmäßig genannt werden für die freie, ungehemmte, frische und tatkräftige Erfüllung der Lebensaufgaben und in diesem Sinn ist Unlust unzweckmäßig. Aber auch diese kann zweckmäßig sein, um Gefahren zu vermeiden oder um gegen störende Eingriffe wirksame Vorkehrungen zu treffen, und hier wäre Lust unzweckmäßig. Von diesem Gesichtspunkte aus kann eine und dieselbe Erscheinung zweckmäßig und unzweckmäßig sein und es gibt in der Tat nichts, was nicht mißbraucht werden könnte oder in gewissen Zusammenhängen sich als unbequem herausstellte. Diese teleologische Betrachtung wird dadurch nicht aufgehoben, da sie sich ganz nach dem jeweiligen Zwecke richtet, und für uns fällt eben der Zweck des Lebens nicht mit dem Leben und dessen Erhaltung zusammen.

Digitized by Google

Anhang.

Uber die moderne Psychologie des Denkens[1]).

Es ist das schöne Vorrecht des Philosophen, in seinem großen Gebiet Beziehungen zu allen Interessenkreisen unterhalten zu können. Für ihn gilt wahrhaft das Wort: Nichts menschliches ist mir fremd. In Logik und Erkenntnistheorie pflegt er lebendige Wechselwirkung mit aller Wissenschaft, in der Ästhetik sucht er sich das weite Reich der Kunst zu erschließen, und in der Metaphysik schlägt er die Brücke zwischen der Erkenntnis und dem Glauben. Wenn man aber heute ein Fach bezeichnen will, durch das er sich in erster Linie ein anerkanntes Zentrum geschaffen hat, in welchem alle Fäden bewußter menschlicher Betätigung zusammenlaufen, so wird man auf die Psychologie hinweisen müssen. Sie ist am Werk, für Wissenschaft und Kunst, für Sittlichkeit und Religion, für Erziehung und Unterricht die Grundlagen im Seelenleben aufzudecken. Ihr muß es gelingen, im Geiste eines jeden einen Widerhall zu wecken. Sie kann zu jedem sagen: tua res agitur!

Seit 50 Jahren gibt es eine experimentelle Psychologie. Gustav Theodor Fechner hat sie durch seine „Elemente der Psychophysik“ (1860) begründet. Eine Lehre von den Wechselbeziehungen zwischen Leib und Seele war sein Ziel, und im ersten Anlauf, durch Aufstellung eines Gesetzes, des

---

[1]) Erweiterung eines auf dem V. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für experimentelle Psychologie in Berlin am 16. April 1912 gehaltenen Vortrags, zuerst gedruckt in der Internat. Monatsschr. f. Wissenschaft, Kunst und Technik, Juni 1912, S. 1070ff.

Digitized by Google

von ihm sog. Weberschen Gesetzes, glaubte er dies Ziel erreichen zu können. Er zeigte, daß sich das Seelenleben durch systematische Einführung und Abstufung von Reizen, die auf unsere Sinne wirken, gesetzmäßig beeinflussen lasse. Die Methoden, die er angab und anwandte, um eben merkliche Reize und Reizunterschiede ebenso wie gleicherscheinende Reize (Äquivalente) auf Grund der Empfindungen, die wir ihnen verdanken, zu bestimmen, haben sein Gesetz und seine Psychophysik im engeren Sinne überdauert. Sie sind der überaus fruchtbare Wurzelstock der experimentellen Psychologie geworden. Es ist hier wie so oft in der Geschichte der Wissenschaft gegangen: die Mittel waren haltbarer und ergiebiger als der Zweck, zu dessen Erfüllung sie ursprünglich verwandt wurden; die Methoden, die zunächst für die Gewinnung eines allgemeinen Ergebnisses ausgebildet waren, erwiesen sich allmählich als davon unabhängig und bargen den Keim eines unendlichen Fortschritts, einer nach verschiedenen Richtungen zu verfolgenden Anwendung und Verfeinerung in sich. Das Ziel rückte in die Ferne, aber der Weg zu näheren Stationen war gefunden und konnte zu einer sicheren, festen und vielen Wanderern Raum gewährenden Straße ausgebaut werden.

Den Nachfolgern Fechners gelang es, zu zeigen, daß die Möglichkeit experimenteller Forschung nicht auf die Empfindungen, die unmittelbaren Folgeerscheinungen von Reizen beschränkt war. Auch die Tätigkeiten des Unterscheidens und Erkennens, des Urteilens und Wählens, die Leistungen und Bedingungen des Gedächtnisses, die Gefühle und Affekte wurden in den Kreis der Untersuchung gezogen. Methoden und Hilfsmittel, Gesichtspunkte und Aufgaben wuchsen. Im Jahre 1879 richtete Wilhelm Wundt in Leipzig ein erstes psychologisches Laboratorium ein, in dem bald aus der ganzen zivilisierten Welt die jungen Forscher zusammenströmten, um die neue Arbeitsrichtung sich anzueignen und nachher in ihrer Heimat anzupflanzen. Gegenwärtig sind in Nordamerika etwa 30 psychologische

Digitized by Google

Institute, soviel wie in ganz Europa, tätig, und Deutschland, das Geburtsland der neuen Wissenschaft, ist leider in ihrer Pflege zurückgeblieben. In Chicago, Ithaka, Cambridge bestehen bereits ganze Häuser von 25—30 Räumen, die zum Betrieb experimentell-psychologischer Untersuchungen mit allen modernen Einrichtungen und mit einer größeren Zahl von Hilfskräften ausgerüstet sind. Auch in Rußland (Moskau) wird demnächst ein solches Institut eröffnet werden. Dort gilt es als ein nobile officium der Millionäre, die Wissenschaft zu unterstützen. Deutschland dagegen muß sich aus Mangel an Mitteln in der Ausführung seiner Ideen von anderen überflügeln lassen. Und doch handelt es sich hier nicht um eine graue Theorie allein, was solche Zurückhaltung zu rechtfertigen vermöchte. Es stehen dabei vielmehr sehr praktische Interessen auf dem Spiele. Selbsterkenntnis erschien schon den Alten als eine wichtige Aufgabe des handelnden Menschen, und die Erkenntnis fremden Seelenlebens ist die Voraussetzung einer Wirkung auf die anderen und einer Verständigung mit ihnen. Welch große praktische Bedeutung die moderne Psychologie hat, ersieht man am besten aus dem Einfluß, den sie auf Unterricht und Erziehung zu üben beginnt. Die jetzt auch schon in die Schulen eingedrungene experimentelle Pädagogik ist hinsichtlich ihrer Methode eine Anwendung der experimentellen Psychologie. Schon aus diesem Grunde wäre es dringend zu wünschen, daß sich die maßgebenden Faktoren mehr als bisher dieser jüngsten und gewiß nicht unwichtigsten Experimentalwissenschaft annähmen und opferwillige und -kräftige Privatleute zur Errichtung und Ausstattung von psychologischen Instituten beitrügen.

Man kann die trotz aller Hemmungen so rasch und glücklich sich vollziehende Ausbildung der modernen Psychologie auch noch unter einen anderen Gesichtspunkt stellen. Eine wichtige Regel für die Entwicklung menschlicher Handlungen — Wundt hat sie das Prinzip der Heterogonie der Zwecke genannt — besagt, daß die ursprüng-

Digitized by Google

lichen Ziele und Gesichtspunkte mit den späteren nicht zusammenzufallen brauchen. Neue, unvorhergesehene Wirkungen, die bei der ersten Ausführung einer Handlung auftreten, lassen neue Motive und Absichten bei der späteren Wiederholung entstehen. Auch die Geschichte einer Wissenschaft kann, soweit sie von menschlichen Handlungen abhängig gedacht wird, dieser Regel untergeordnet werden. So zeigt uns die Entwicklung der experimentellen Psychologie, daß die von Fechner verfolgte Absicht, ein Grundgesetz für die Beziehung zwischen Leib und Seele zu finden, bei der Anwendung seiner Methoden und bei der Bearbeitung der gleichen Tatsachen durch spätere Forscher einem ganz anders gerichteten selbständigen psychologischen Interesse Platz gemacht hat. Nachdem Wundts Grundzüge der physiologischen Psychologie (1874) die Ziele der neuen Wissenschaft erheblich erweitert und eine umfassende Systematik für sie versucht hatten, wurde seine Eröffnung eines psychologischen Instituts für die Organisation der Forschung auf diesem Gebiete von bahnbrechender Bedeutung. Aber erst Stumpfs Tonpsychologie (I 1883) und Ebbinghaus' Schrift über das Gedächtnis (1885) haben der experimentellen Arbeit die entscheidende rein psychologische Wendung gegeben.

In dieser letzten Periode unserer Wissenschaft wird das höhere Seelenleben, das Gedächtnis, Gefühl und Wille, die intellektuellen Funktionen und die psychische Aktivität für das Experiment erobert. Die Reize und die durch sie erregten Empfindungen — für Fechner die Hauptsache — sind in den Vorhof der eigentlichen Aufgaben und Probleme gedrängt. Man kann diese Wandlung kaum besser illustrieren, als durch die aus dem Ende der achtziger Jahre stammende Untersuchung von Müller und Schumann über die Vergleichung gehobener Gewichte. Schon Fechner hatte über diesen Gegenstand zahlreiche, rund 25 000 Experimente ausgeführt. Aber das einzige Ziel, das er dabei im Auge hatte, war die Bestätigung des Weberschen Gesetzes, die er zur Grundlage der von ihm gesuchten Be-

Digitized by Google

ziehung zwischen Leib und Seele brauchte. In der Arbeit von Müller und Schumann dagegen ist der Schwerpunkt völlig verschoben. Nicht um das Webersche Gesetz handelt es sich mehr, es wird nur auf wenigen Seiten von ihnen berücksichtigt, sondern um den Mechanismus der Vergleichung selbst, um die motorischen und sensorischen Einstellungsprozesse, um die Motive, die uns veranlassen, ein Gewicht schwerer als das andere zu finden. Das Urteil über die dargebotenen Reize und die ihm zugrunde liegenden Faktoren sind zum Mittelpunkt des Interesses geworden.

Durch das Eindringen in die Regionen des Erkennens, der Gemütsbewegungen, des Handelns wird zugleich die Beziehung zu denjenigen Wissenschaften fruchtbar, die sich mit dem menschlichen Verhalten beschäftigen, zu den Geisteswissenschaften. Linguistik und Ästhetik, Ethik und Pädagogik, ja sogar Logik und Erkenntnistheorie beginnen sich der modernen Psychologie zu nähern, und die Anwendungen der letzteren sind so verwegen, in Gerichtsverhandlungen und die Geheimnisse des künstlerischen Schaffens, in das ehrwürdige Problem der Willensfreiheit und in die intimen Vorgänge religiöser Bekehrung und Hingabe, in die Praxis der Erziehung und des Unterrichts und in die Voraussetzungen aller Wissenschaft einiges Licht bringen zu wollen.

II.

In diese Entwicklungsphase der experimentellen Psychologie fällt auch die Untersuchung des Denkens, die in Deutschland namentlich im Würzburger psychologischen Institut gepflegt worden ist.

Es ist dem Denken in der früheren Psychologie meist nicht die genügende Beachtung geschenkt worden. Und die experimentelle Richtung hatte zunächst so viel in dem massiveren Hause der Empfindungen, Vorstellungen und Gefühle Ordnung zu schaffen, daß sie sich erst spät der luftigen Gedanken annehmen konnte. Die robusten Sinnes-

Digitized by Google

inhalte der Drücke und Stiche, der Geschmäcke und Gerüche, der Töne und Farben fielen zuerst im Bewußtsein auf, ließen sich am leichtesten wahrnehmen, nächst ihnen die Vorstellungen von ihnen und die Freuden und Leiden. Daß es außerdem noch etwas gab, ohne die anschauliche Beschaffenheit dieser Gebilde, entging dem dafür nicht geschulten Auge der Forscher. Von der naturwissenschaftlichen Erfahrung her waren sie auf Sinnesreize und Empfindungen, auf Nachbilder, Kontrasterscheinungen und phantastische Veränderungen der Wirklichkeit eingerichtet. Was solchen Charakter nicht an sich trug, schien einfach nicht vorhanden zu sein. Und so haben denn auch die ersten experimentellen Psychologen, die über Bedeutungen von Worten Versuche angestellt haben, nur dann etwas angeben können, wenn anschauliche Repräsentanten oder Begleitphänomene auftraten. In anderen zahlreichen Fällen, namentlich wenn die Worte Abstraktes oder Allgemeines bezeichneten, hatte man „nichts" gefunden. Daß ein Wort verstanden werden konnte, ohne Vorstellungen auszulösen, daß ein Satz begriffen und beurteilt werden konnte, obwohl nur seine Laute im Bewußtsein nachweisbar zu sein schienen, gab diesen Psychologen keine Veranlassung, unanschauliche Inhalte neben anschaulichen anzunehmen und festzustellen.

Das hier berührte Vorurteil ist älteren Datums. Schon Aristoteles hatte erklärt, daß es keine Gedanken ohne ein Bild gebe, und daran hatte man in der Scholastik festgehalten. Die von Platon wiederholt vollzogene Trennung der Wahrnehmung und des Denkens, der Sinnendinge und der Gedankendinge war psychologisch nicht weiter verfolgt worden. Die Neuzeit fand Worte, nichts als Worte, wenn die Anschauung fehlte, die ihnen vermeintlich erst Sinn und Verstand gab. In der Pädagogik eines Pestalozzi und Herbart wurde die Anschauung als das Abc aller geistigen Entwicklung gewürdigt. Kant nannte die Begriffe ohne Anschauungen leer, und Schopenhauer wollte auch die ganze Mathematik auf die letzteren gründen und die Beweise

Digitized by Google

aus der Geometrie verbannen. Dazu gesellte sich eine ähnliche Auffassung in der Poetik. Die Wortkunst sollte nur durch Bilder wirken können: je mehr sie sich bemühte, nach der Losung des Horaz der Malerei zu gleichen, mit dem Pinsel der Anschauung darzustellen, um so vollkommener schien sie ihre Mission zu erfüllen. Und so stand Gedankendichtung nicht hoch im ästhetischen Kurse. Als bedenkliche Gattung, nur durch Anwendung von Bildern allenfalls erträglich, ist sie von vielen Dichtern und Ästhetikern beurteilt worden.

Was uns in der Psychologie zu einer anderen Theorie schließlich geführt hat, ist die systematische Anwendung der Selbstbeobachtung gewesen. Früher war es üblich, nicht nach jedem Versuch über alle Erlebnisse während desselben Bericht erstatten zu lassen, sondern gelegentliche Aussagen der Versuchspersonen über auffällige oder abnorme Erscheinungen einzuholen und sich etwa erst nach einer ganzen Reihe zusammenfassende Auskunft über die noch erinnerlichen Hauptsachen zu erbitten. So trat nur das Gröbste ans Licht. Auch verhinderte der Anschluß an die herkömmlichen Begriffe der Empfindungen, Gefühle und Vorstellungen ein Bemerken und Benennen dessen, was weder Empfindung noch Gefühl noch Vorstellung war. Sobald man nun anfing, in der Selbstbeobachtung geübte Personen über die Erlebnisse eines Versuchs unmittelbar nach dessen Ablauf vollständige und unbefangene Mitteilungen machen zu lassen, wurde die Notwendigkeit einer Erweiterung der bisherigen Begriffe und Bestimmungen offensichtlich. Man entdeckte in sich Vorgänge, Zustände, Richtungen, Akte, die sich dem Schema der älteren Psychologie nicht fügten. Die Versuchspersonen begannen in der Sprache des Lebens zu reden und den Vorstellungen nur eine untergeordnete Bedeutung für ihre Innenwelt beizulegen. Sie wußten und dachten, urteilten und verstanden, ergriffen den Sinn und deuteten die Zusammenhänge, ohne eine wirkliche Unterstützung durch gelegentlich auftauchende Versinn-

Digitized by Google

lichungen dabei zu erhalten. Nehmen wir ein paar Beispiele. Die Versuchsperson wird gefragt: Verstehen Sie den Satz: Das Gold, sobald es hat erkannt den Edelstein, ehrt seinen höheren Glanz und faßt ihn dienstbar ein? Sie gibt nachher zu Protokoll: Erst war ich überrascht durch die Hervorhebung des Wortes Gold. Das Verständnis war gleich da, geringe Schwierigkeit bereitete nur das Wort „erkannt". Dann kam mir der Gedanke einer ganz allgemeinen Übertragung auf menschliche Verhältnisse, in der das Wissen von einer Wertordnung lag. Zum Schluß hatte ich noch etwas wie einen Ausblick auf unendliche Möglichkeiten von Anwendungen dieses Bildes. — Hier wird ein Prozeß des Verstehens beschrieben, der ohne Vorstellungen, auch ohne ein mehr als fragmentarisches inneres Sprechen vor sich geht. Es wäre auch nicht zu fassen, wie durch sinnliche Bewußtseinsinhalte oder bloße Worte ein Wissen von einer Wertordnung oder ein Ausblick auf unendliche Möglichkeiten sollte zustande kommen können. Oder ein anderes Beispiel: Verstehen Sie den Satz: Das Denken ist so außerordentlich schwer, daß manche es vorziehen zu urteilen? Das Protokoll lautet: Ich wußte gleich nach Beendigung des Satzes, worauf es ankommt. Doch war der Gedanke noch ganz unklar. Um zur Klarheit zu kommen, wiederholte ich den Satz langsam, und, als ich damit fertig war, war auch der Gedanke klar, den ich jetzt so wiedergeben kann: Urteilen heißt hier gedankenloses Sprechen und Fertigsein mit der Sache im Gegensatz zu dem Selbstsuchen des Denkens. Außer den gehörten und von mir dann reproduzierten Worten des Satzes war nichts Vorstellungsmäßiges im Bewußtsein. — Auch hier ein nicht ganz einfacher Prozeß anschauungslosen Denkens. Und bezeichnend ist, daß beide Versuchspersonen erklärt haben, gerade so ginge das Verstehen auch sonst bei schwierigen Sätzen vor sich. Es ist also kein künstliches Produkt des Laboratoriums, sondern das blühende Leben der Wirklichkeit, das diese Versuche offenbart haben. Wir wissen nun eine Fülle von Beispielen aus der alltäg-

Digitized by Google

lichen Erfahrung anzuführen, die gerade solch ein Denken enthalten hatten. Man lese oder höre: Edel sei der Mensch, hilfreich und gut, denn das allein unterscheidet ihn von allen Wesen, die wir kennen. Oder: Mein Gedächtnis und mein Stolz kämpfen miteinander. Mein Gedächtnis sagt: Du hast es getan, mein Stolz sagt: Du kannst es nicht getan haben. Endlich gibt das Gedächtnis nach. Oder: Es erben sich Gesetz und Rechte wie eine ewige Krankheit fort. Oder das Wort Hegels: Die Lorbeeren des bloßen Wollens sind trockene Blätter, die niemals gegrünt haben. — Wer erlebt hier Vorstellungen, und wem sind solche Vorstellungen die Grundlagen, die unumgänglichen Bedingungen des Verständnisses? Und wer möchte behaupten, daß die Worte allein genügten, um den Sinn zu repräsentieren? Nein, solche Fälle geben den Nachweis für die Existenz unanschaulicher Bewußtseinsinhalte, speziell der Gedanken.

Gibt es aber Gedanken, die von Vorstellungen der Farben und Töne, der Wälder und Gärten, der Menschen und Tiere verschieden sind, so wird auch in ihrem Verhalten, in ihren Formen, in ihrem Verlauf ein solcher Unterschied bestehen. Wir wissen, welche Gesetzmäßigkeit die Vorstellungen beherrscht. Jedermann spricht von der Assoziation und Reproduktion, von dem Auftauchen einer Vorstellung, von der Anregung durch andere, von der Verbindung mit anderen. Wir erlernen ein Gedicht oder prägen uns Vokabeln ein. Hier genügt nicht das Wissen von dem Inhalt, die Kenntnis der Bedeutung, wir müssen Wort für Wort erlernen, um das Ganze später sinnlich getreu wiedergeben zu können. Wir stiften feste Assoziationen zwischen den aufeinanderfolgenden oder zueinander gehörenden Gliedern des Gedichts bzw. der Vokabelreihe, und wir bedürfen dazu einer längeren Zeit und einer größeren Zahl von Wiederholungen. Sind die Gedanken nichts anderes als Vorstellungen, so müßte dieselbe Mühseligkeit auch bei ihrer Einprägung herrschen. Eine Vergegenwärtigung der Art, wie wir uns den Sinn eines Gedichts aneignen, zeigt alsbald,

Digitized by Google

daß es sich hier ganz anders verhält. Ein aufmerksames Durchlesen genügt vielfach, um den Gedankengehalt wiedergeben zu können. Und so schreiten wir bei rein geistiger Aufnahme zu so umfassenden Leistungen fort, wie zu der Reproduktion dessen, was eine Predigt, ein Vortrag, eine dramatische Aufführung, ein Roman oder ein wissenschaftliches Werk und ein längeres Gespräch an Gedanken enthalten haben. Wie unabhängig wir dabei von dem Wortlaut sind, erfahren wir nicht selten zu unserem Leidwesen. Wir möchten manchmal so gern noch einen treffenden Ausdruck, die prägnante Form eines Satzes, ein hübsches Bild treu reproduzieren können. Aber obwohl uns der Sinn des Gesagten noch ganz geläufig ist, bringen wir seine Fassung nicht mehr zusammen.

Besonders schön haben Bühlers Versuche über Gedankenpaare den Nachweis geliefert, daß deren Assoziation ungleich rascher und dauerhafter gebildet wird, als etwa die von Vokabeln. Wer möchte sich getrauen, nach einmaligem Anhören einer Reihe von 20—30 Vokabeln nachher alle zu wissen, d. h. auf die beliebige Nennung eines Gliedes richtig und prompt mit dem anderen Worte antworten zu können. Wir würden von einem Gedächtniskünstler, einem Phänomen reden, wenn jemand das zustande brächte. Experimente über Gedankenpaare haben gelehrt, daß es hier unter ähnlichen Bedingungen sehr wohl möglich ist, zu diesem Ziel zu gelangen. Eine solche Reihe sei mit folgenden Ausdrücken angedeutet:

1. Selbstbewußtsein und Leistung — die Geistesarmut des Naturalismus.
2. Bevölkerungszunahme der Neuzeit — die Rassenkämpfe der Zukunft.
3. Die moderne Maschine — der Phaetonsflug des menschlichen Geistes.
4. Die adelnde Macht des Gedankens — das Bildnis Kants.
5. Das Wesen der Sprache — Maler und Gemälde.

Digitized by Google

6. Deutschlands Kolonien — der Dichter bei der Weltverteilung.
7. Napoleon und Königin Luise — der geniale Barbar.
8. Der einzelne und die Gesellschaft — Selbstbeschränkung ist Freiheit.
9. Wissen ist Macht — die Herrschaft über die Natur.
10. Die Grenze des Fernrohrs — die Unendlichkeit des Universums.

Die Aufgabe bei solchen Versuchen besteht darin, eine gedankliche Verbindung zwischen zwei Gliedern dieser Paare herzustellen, während sie langsam vorgelesen werden. Und es ist erstaunlich, wie leicht das gelingt, und wie nachhaltig es wirkt. Noch am anderen Tage kann eine solche Reihe fehlerlos reproduziert werden. Von besonderem Interesse ist dabei wieder, daß zuweilen die Worte anders lauten, oder daß der Sinn des anderen Gliedes bekannt ist, aber der Ausdruck dafür nicht gleich gefunden werden kann.

Während wir hier noch mit einem gewissen Recht von Assoziationen sprechen können, weil die zugehörigen Glieder zusammen dargeboten wurden, fehlt diese Bedingung aller Vorstellungsverbindung bei anderen Versuchen. Oft denken wir ja an ganz entfernte Glieder zurück oder voraus, wenn wir ein uns bekanntes Buch lesen oder einen Vortrag hören. Der eine Gedanke weckt den anderen, ohne daß beide vorher zusammen gegeben waren. Auf diese Tatsache haben die jetzt zu besprechenden Experimente gebaut. Sie geben 15 Sätze oder Satzteile und nach einer Erholungspause, die durch ein kurzes Gespräch ausgefüllt wurde, eine zweite Reihe von Sätzen oder Satzteilen, die dem Sinne nach unvollständig sind. Die Versuchsperson wird aufgefordert, die letzteren Glied für Glied durch die zugehörigen Bestandteile der Vorreihe zu ergänzen.

I. 1. Besser auf des Berges Gipfeln mit den wilden Tieren weilen —
2. Wer sich ganz dem Dank entzieht —

Digitized by Google

3. Des Orpheus Leier hat mehr getan, als des Herkules Keule —
4. Je großartiger und sittlicher ein Charakter ist —
5. Stecke dich nicht zwischen Vettern und Freunde —

II. 4. — Desto einfacher und klarer sind auch seine Situationen, seine Beziehungen zur Welt.
2. — Er wird es in sein Schuldbuch schreiben und dir nicht lange im Debet bleiben.
1. — Als des Paradieses Hallen mit den dummen Menschen teilen.
5. — Sonst klemmst du dich.
3. — Sie machte Unmenschen zu Menschen.

Hier haben wir nur fünf aufeinander angewiesene Gedankenteile vorgeführt[1]). Die Versuche ergaben eine volle Bestätigung der Erwartung, daß nämlich auch in diesem Falle, wo die zugehörigen Glieder voneinander mehr oder weniger weit getrennt sind, eine gedankliche Rückbeziehung auf die Vorreihe möglich war. Das widerspricht dem Assoziationsgesetz, dem für Vorstellungen gültigen Sachverhalt. Und so ergibt sich aus diesen Versuchen nicht nur ein ungewöhnlich leichtes Aufnehmen und Behalten von einzelnen Gedanken, sondern auch eine Verknüpfbarkeit derselben miteinander, die keiner mechanischen Einprägungsregel sich fügen will.

Bühler hat die Versuche dann noch freier gestaltet. Jede besondere Veranlassung, an ein Glied einer Vorreihe zu denken, konnte ja ausgeschaltet werden, wenn keine Aufgabe in dieser Richtung gestellt wurde. Dazu mußte jeder Satz ein Ganzes für sich bilden und nur eine gedankliche Beziehung zu einem späteren Satze tatsächlich haben. Dazwischen wurden sog. Vexierversuche eingeschoben, d. h. Sätze, die ohne solche Beziehungen waren[2]). Die Versuchs-

[1]) Die vorgesetzten Zahlen sollen die Bestimmung der Zugehörigkeit erleichtern.

[2]) Sie sind in den unten angegebenen Beispielen durch ein X angedeutet.

Digitized by Google

personen sollten selbst auf die früheren Sätze kommen, wenn der spätere Gedanke sie nahelegte. Zum Beispiel:

I. 1. Wer von seiner Zeit angefeindet wird, ist nicht weit genug über sie hinaus oder hinter ihr zurück.
2. Gemahlen Korn gibt keine Ernte.
3. Wenn die Herren vom Rathaus kommen, sind sie am klügsten.

II. X. Der wahre Freund der Wahrheit ruft, wenn er widerlegt wird, freudig aus: Gott sei Dank, ich bin einer großen Gefahr entronnen.
2. Eier in der Pfanne geben Kuchen, aber keine Küken.
3. Nachher weiß jeder, wie man hätte ausspielen müssen.
X. Kluger Dieb hält sein Nest rein.
1. Als Schaffender hörst du auf, dein Zeitgenosse zu sein.

In diesen Versuchen drängten sich der Versuchsperson, die gar nicht wußte, welchem Zwecke die Experimente dienten, mit großer Nachdrücklichkeit und Sicherheit die entsprechenden, ähnliche oder gleiche Gedanken enthaltenden Sätze der Vorreihe auf. Wiederum wurde der Wortlaut oft ganz frei wiedergegeben, aber der Sinn mit voller Klarheit erfaßt und bezeichnet. Das Zurückgreifen auf die früheren Sätze geschieht mit derselben Unwillkürlichkeit, die wir bei der Lektüre oder in der Unterhaltung zu üben pflegen, wo wir uns nicht selten fragen: in welchem Zusammenhange stand doch der Inhalt dieser Bemerkung mit unseren vorigen Ausführungen, oder: kam nicht schon früher etwas Ähnliches vor.

III.

Es ist bezeichnend, daß eines der ersten Ergebnisse unserer Denkpsychologie negativ war: die von dem bisherigen Begriffsmaterial der experimentellen Psychologie zur Verfügung gestellten Termini der Empfindung, des Gefühls, der Vorstellung und ihrer Verbindungen gestatten nicht, die intellektuellen Prozesse zu fassen und zu bestimmen. Aber auch der neue, durch die Beobachtung der Tatsachen auf-

Digitized by Google

gezwungene, mehr eine Umschreibung als eine Beschreibung ermöglichende Begriff der Bewußtseinslage reichte dafür nicht aus. Schon die Untersuchung primitiver Leistungen des Denkens zeigte alsbald, daß auch Unanschauliches gewußt werden kann, daß die Selbstbeobachtung ungleich der Naturbeobachtung wahrzunehmen, als vorhanden und in bestimmter Beschaffenheit ausgeprägt festzustellen vermag, was weder farbig noch tönend, was weder bildhaft noch gefühlsmäßig gegeben ist. Die Bedeutungen abstrakter und allgemeiner Ausdrücke sind auch dann im Bewußtsein nachweisbar, wenn sich außer den Worten nichts Anschauliches entdecken läßt, und werden selbst ohne Worte oder andere Zeichen erlebt und vergegenwärtigt. Der neue Begriff der Bewußtheit brachte diese Tatsachen zum Ausdruck. So wurde das starre Schema der bisher allein anerkannten Elemente des Seelenlebens in einer wichtigen Richtung erweitert.

Die experimentelle Psychologie ist damit vor neue Erfahrungen gestellt, die nach allen Seiten große Perspektiven eröffnen. Zu den unanschaulichen Tatbeständen gehören nicht nur gewußte, gemeinte, gedachte Gegenstände mit ihren Beschaffenheiten und Beziehungen, sondern auch Sachverhalte, die sich in Urteilen ausdrücken lassen, und die mannigfachen Betätigungen, die Akte oder Funktionen, mit denen wir zu den gegebenen Bewußtseinsinhalten Stellung nehmen, sie ordnen und bestimmen, sie anerkennen oder verwerfen. Konnte man sich auf Grund der Empfindungs- und Vorstellungslehre eine Mosaikstruktur des Seelenlebens und eine automatische Gesetzmäßigkeit im Kommen und Gehen der Bewußtseinselemente zurechtlegen, so war jetzt einer solchen Vereinfachung und Anlehnung an chemische Analogien der Boden entzogen. Nur noch als künstliche Abstraktionen, als willkürlich herausgelöste und verselbständigte Bestandteile konnten die anschaulich gegebenen Inhalte gelten. Innerhalb eines vollen Bewußtseins aber wurden auch sie zu Teilerscheinungen, von Auffassungs-

Digitized by Google

einflüssen verschiedener Art abhängig und in einen Zusammenhang geistiger Prozesse gestellt, der ihnen erst Sinn und Wert für das erlebende Subjekt verlieh. So wenig das Wahrnehmen als ein bloßes Haben von Empfindungen charakterisiert werden konnte, so wenig war das Denken als ein assoziativer Ablauf von Vorstellungen zu begreifen. Die Assoziationspsychologie, wie sie von Hume begründet worden war, hatte ihre Alleinherrschaft eingebüßt.

Die Unabhängigkeit der Gedanken von den Zeichen, in denen wir sie ausdrücken, ebenso wie die eigentümlichen, freien, von den Gesetzen der Vorstellungsassoziation nicht beeinflußten Beziehungen, die sie miteinander eingehen, haben uns die Selbständigkeit der Gedanken als einer besonderen Klasse von Bewußtseinsinhalten dargetan. Damit aber erweitert sich nun auch das Gebiet der Selbstbeobachtung in beträchtlichem Umfange. Nicht nur das Anschauliche, Sinnfällige und dessen Beschaffenheiten und Färbungen gehören zu unserem Seelenleben, sondern auch das Gedachte, Gewußte, an dem wir keine Farbe oder Gestalt, keine Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit wahrnehmen können. Wir wissen, wie schon die alltägliche Erfahrung lehrt, daß wir über eine große Spontaneität im Suchen, Aufnehmen und Erfassen von Gegenständen, in der Beschäftigung mit ihnen, in der Wirkung auf sie verfügen. Auch von dieser Aktivität der Seele hatte die Psychologie bisher nur wenig Notiz genommen. F. A. Lange hatte das Wort von der wissenschaftlichen Psychologie ohne Seele geprägt, in der die Empfindungen und Vorstellungen mit ihren Gefühlstönen die alleinigen Bewußtseinsinhalte seien und die Psychologie darüber zu wachen habe, daß sich keine mystischen Kräfte wie etwa ein Ich in diese psychologische Welt einschlichen. Man dürfte exakterweise nur noch sagen: es denkt, nicht aber: ich denke, und das Spiel solchen Denkens bestand in nichts anderem, als in dem durch Assoziationsgesetze geregelten Kommen und Gehen der Vorstellungen. Es gibt noch heute Psychologen, die sich über diesen Standpunkt nicht erhoben haben.

Digitized by Google

Ihnen gilt der Vorwurf, daß ihre Psychologie wirklichkeitsfremd ist, sich in einer abstrakten Region bewegt, den Zugang zu der vollen Erfahrung weder sucht noch findet. Sie sind es, die den Vertretern der Geisteswissenschaft, die allenthalben nach psychologischer Begründung verlangen, Steine statt des Brotes bieten, und die auch der den Anschluß an die Psychologie erstrebenden Biologie nicht zu raten und zu helfen wissen. Wahrscheinlich ein eigentümliches Schauspiel, daß diejenigen, die ex professo ausgehen, das Seelenleben zu erforschen und zu erkennen, an dessen Außenwerken stehen bleiben und sich mit dem Hallerschen Spruche trösten: ins Innre der Natur dringt kein erschaffner Geist.

Durch die Gedanken haben wir uns den Zugang zur eigentlichen Innenwelt erschlossen, und es ist keine Mystik, die uns dahin geführt hat, sondern die Preisgabe eines Vorurteils. Schon Bacon wußte, daß der Weg zur Wahrheit mit Vorurteilen gepflastert sei. Hier stammten sie noch dazu aus der exakten Naturwissenschaft, der in den letzten Jahrzehnten sinnliche Beobachtung alles gegolten hatte und Begriffe nur Hilfsmittel waren, die in der sinnlichen Erfahrung gegebenen Tatsachen in möglichst einfacher Weise darzustellen. Nun aber waren die Gedanken nicht mehr bloß Zeichen für Empfindungen, sondern selbständige Gebilde und Werte, mit Sicherheit feststellbar, wie irgend ein Sinneseindruck, ja viel treuer, dauerhafter und freier als die Bilder, mit denen unser Gedächtnis und unsere Phantasie sonst arbeiten. Aber freilich, sie ließen sich meist nicht so unmittelbar als Gegenstände der Beobachtung betrachten, wie die anschaulichen Dinge. Man machte die Erfahrung, daß sich das Ich nicht trennen ließ. Denken, mit einer gewissen Hingabe und Vertiefung denken und die Gedanken gleichzeitig beobachten — das ließ sich nicht durchführen. Zuerst das eine und dann das andere, so hieß darum die Losung der jungen Denkpsychologie. Und das gelang überraschend gut. Nachdem eine Denkaufgabe gelöst war, wurde der

Digitized by Google

dabei erlebte Prozeß für den rückschauenden Beobachter zum Gegenstande eingehender Feststellung aller seiner Phasen. Durch Vergleich mit verschiedenen Vp und mit verschiedenen Ergebnissen derselben Vp konnte geprüft werden, ob das Verfahren einwandfrei war. Die große Übereinstimmung unserer denkpsychologischen Arbeiten, die geradezu eine auf der anderen weiterbauen konnten, war eine schöne Bestätigung unserer Ergebnisse. Nun erkannte man abermals, warum die bisher angewandte Beobachtungsweise das Denken und andere Äußerungen unserer Aktivität nicht zu finden wußte. Das Beobachten selbst ist ja ein eigenes Tun, ein mit Hingabe zu übendes Verhalten des Ich. Daneben ist eine andere Betätigung zur gleichen Zeit unausführbar. Unsere psychische Leistungsfähigkeit ist begrenzt, unsere Persönlichkeit ist eine Einheit. Aber nach Ablauf einer Funktion kann jederzeit die Beobachtung einsetzen und sie zum Gegenstande der Selbstwahrnehmung machen. So wurden nun viele Akte wahrgenommen, die für die Psychologie bisher nicht existiert hatten: das Beachten und Erkennen, das Wollen und Verwerfen, das Vergleichen und Unterscheiden und vieles andere. Sie alle entbehrten des anschaulichen Charakters der Empfindungen, Vorstellungen und Gefühle, obwohl sie von solchen begleitet sein konnten. Und es ist bezeichnend für die Hilflosigkeit der früheren Psychologie, daß sie diese Akte durch solche Begleiterscheinungen definieren zu können glaubte. So betrachtete sie die Aufmerksamkeit als eine Gruppe von Spannungs- oder Muskelempfindungen, weil die sogenannte gespannte Aufmerksamkeit solche Empfindungen auftreten ließ. Ebenso wurde das Wollen in Bewegungsvorstellungen aufgelöst, weil diese einer äußeren Willenshandlung vorauszugehen pflegten. Diesen Konstruktionen, deren Künstlichkeit sofort einleuchten sollte, war der Boden entzogen, sobald man die Existenz besonderer psychischer Akte eingesehen und damit die Empfindungen und Vorstellungen ihrer Alleinherrschaft im Bewußtsein beraubt hatte.

Digitized by Google

Mit der Erkenntnis dieser Akte stellte sich bald noch eine wichtige Neuerung ein. Der Schwerpunkt des Seelenlebens mußte sich verschieben. Bisher konnte es heißen: wir sind aufmerksam, weil unsere Augen sich auf einen bestimmten Punkt des Sehfeldes einstellen und die sie in dieser Lage haltenden Muskeln stark gespannt sind. Jetzt wurde uns klar, daß diese Auffassung die Sachlage ganz verkehrt darlege, und daß es vielmehr heißen müsse: wir stellen unsere Augen auf einen gewissen Punkt ein und spannen die Muskeln dabei an, weil wir auf ihn achten wollen. Die Aktivität wurde zur Hauptsache, die Rezeptivität und der Mechanismus der Vorstellungen zur Nebensache. Die monarchische Einrichtung unseres Bewußtseins tritt zutage. Das Ich sitzt auf dem Thron und vollzieht Regierungsakte. Es bemerkt, nimmt wahr, konstatiert, was in sein Reich eintritt, es beschäftigt sich damit und zieht seine erfahrenen Minister, die Grundsätze und Normen seines Staatswesens, die erworbenen Kenntnisse und Einsichten, die zufälligen Bedürfnisse der Gegenwart zu Rate und beschließt, dazu Stellung zu nehmen, den Eindringling unberücksichtigt zu lassen oder ihm eine verwendbare Form zu geben oder gegen ihn zu reagieren. Und die Sinneseindrücke und Vorstellungen haben im allgemeinen volle Veranlassung, die Herrschaft dieses monarchischen Ich als reaktionär und hart und willkürlich zu verurteilen. Dafür halten sie sich im Schlafe schadlos und treiben in den Träumen ihr Unwesen. Sie zeigen dabei allerdings zugleich, was bei solcher Anarchie herauskommt. Aber jedem Ich wohnt unaustilgbar eine Selbstherrlichkeit inne, die es in seiner eigenen Sphäre erwirbt und betätigt. Und so begreifen wir, daß es sich nur ungern unterwirft und fremdem Willen fügt.

Die Akte des Ich stehen nun jederzeit unter Gesichtspunkten oder Aufgaben und werden durch sie zu ihrer Wirksamkeit veranlaßt. Man kann auch sagen: sie dienen einem Zweck, einem selbstgegebenen oder von anderen gesetzten. Das Denken des Theoretikers ist ebensowenig

Digitized by Google

ziellos wie das des Praktikers. Die Psychologen sind es gewohnt, damit zu rechnen. Die Vp erhält eine Aufgabe, eine Anweisung, eine Instruktion, unter deren Gesichtspunkt sie sich mit dem ihr zugeführten Reiz zu beschäftigen hat. Sie soll etwa zwei Helligkeiten miteinander vergleichen, auf einen Druck oder Ton eine Bewegung ausführen, ein zugerufenes Wort mit dem ersten besten, das ihr einfällt, rasch beantworten, einen Satz verstehen, einen Schluß vollziehen und dergleichen mehr. Alle solche Aufgaben üben, wenn sie willig übernommen und eingeprägt worden sind, eine große bestimmende Kraft auf das Verhalten der Vp aus. Man nennt diese Kraft die determinierende Tendenz. Das Ich enthält gewissermaßen eine unbegrenzte Mannigfaltigkeit von Reaktionsmöglichkeiten. Soll eine von diesen unter Ausschluß der anderen zur Geltung kommen, so bedarf es einer Determination, einer Auswahl.

Die selbständige Bedeutung der Aufgabe und der von ihr ausgehenden determinierenden Tendenz war der Assoziationspsychologie gleichfalls verhängnisvoll geworden. Eine solche Aufgabe ist nicht ein Reproduktionsmotiv gewöhnlichen Schlages. Sie muß übernommen werden, die Vp muß sich dafür einsetzen; sie gibt der Aktivität eines Individuums eine bestimmte Richtung. Aufgaben werden nicht den Empfindungen, Gefühlen und Vorstellungen gestellt, sondern einem Subjekt, dessen geistiges Wesen in diesen Inhalten nicht aufgeht, dessen Spontaneität allein Instruktionen sich anzueignen und durchzuführen vermag. Da nun bei allem Denken solche bestimmenden Gesichtspunkte eine Rolle spielen, da Abstraktion und Kombination, Urteilen und Schließen, Vergleichen und Unterscheiden, das Finden und Herstellen von Beziehungen zu Trägern von determinierenden Tendenzen werden, ist die Psychologie der Aufgabe zu einem wesentlichen Bestandteil der modernen Untersuchung des Denkens geworden. Aber auch sie erwies sich alsbald von einer Tragweite, die das engere Gebiet, auf dem sie ausgebildet wurde, erheblich überschritt. Sind doch keine

Digitized by Google

psychologischen Experimente ohne Aufgaben denkbar! Sie müssen demnach als mindestens ebenso wichtige Versuchsbedingungen gelten, wie die Apparate und die mit ihrer Hilfe ausgeübten Reize. Eine Variation der Aufgabe ist deshalb eine mindestens ebenso wichtige experimentelle Maßnahme, wie die Veränderung äußerer Versuchsumstände.

Diese Bedeutung der Aufgabe und ihrer Wirkungen für die Gestaltung und den Ablauf der psychischen Vorgänge ließ sich nun nicht mit den Hilfsmitteln der Assoziationspsychologie erklären. Vielmehr gelang es Ach zu zeigen, daß selbst Assoziationen von beträchtlicher Stärke durch eine gegenwirkende Aufgabe überwunden werden können. Die Kraft, mit welcher sich eine determinierende Tendenz durchsetzt, ist nicht nur größer als die bekannten Reproduktionstendenzen, sie stammt auch aus anderer Quelle und ist bei ihrer Wirksamkeit an assoziative Beziehungen nicht gebunden.

Wir haben den Einfluß der Aufgabe an einfachen Fällen studiert. Die Vp sollte z. B. zum Teil das Ganze finden oder zum Artbegriff die Gattung angeben. Es ist nun bei diesen Versuchen durchweg ermittelt worden, daß die Aufgabe von viel größerer Bedeutung für deren Ausfall ist als die einzelnen dargebotenen Reize. Sie ist der ruhende Pol in der Erscheinungen Flucht. Die Worte wechseln von Versuch zu Versuch; die Aufgabe bleibt wenigstens eine Reihe, eine Versuchsstunde hindurch dieselbe. Sie ist es, die der Betätigung eine bestimmte Richtung anweist. Auf das Wort „Chemie“ kann an sich in sehr verschiedener Weise reagiert werden: Man kann die Chemie als eine Wissenschaft fassen oder ihre Brauchbarkeit für das Leben hervorheben oder an die Elemente und deren Verbindungen denken, von denen sie handelt, usw. Daß sie als Teil aufgefaßt oder einem Ganzen eingeordnet werden soll, ergibt sich nur unter dem Zwange der Determination. Diese bringt es mit sich, daß besondere Methoden zur Lösung der gestellten Aufgabe ausgebildet werden. Man kann z. B. ein Ganzes dadurch

Digitized by Google

gewinnen, daß man sich die Umgebung vergegenwärtigt, in der ein Teil vorzukommen pflegt, oder dadurch, daß man einen beliebigen anderen Teil aufsucht und von hier aus zu der zusammenfassenden Gesamtheit vorzudringen strebt. In jedem Falle macht man seine Erfahrungen; die eine Methode ist zweckmäßiger als die andere, führt leichter oder rascher oder sicherer zum Ziele. Danach entscheidet man sich für einen von ihnen, bildet sie aus und wird in ihrer Anwendung geschickt. Wie wenig die Vorstellungsmechanik als solche dabei hilft, kann man oft in geradezu peinlicher Weise beobachten. Es erscheint z. B. das Wort „Brett". Die Vp hat die optische Vorstellung eines solchen, kann aber lange Zeit unter großer Spannung kein zugehöriges Ganzes nennen, obwohl sich allerlei Vorstellungen aufdrängen. Endlich sagt sie „Schrank" nach etwas mehr als vier Sekunden. Die der Aufgabe nicht genügenden Vorstellungen hemmen den Ablauf und Vollzug des eingeleiteten Aktes. Es wird wie eine Befreiung empfunden, wenn schließlich ein passendes Wort sich einstellt. Natürlich kommen gelegentlich auch Fehler vor: man nennt etwa einen anderen Teil oder eine Gattung statt des Ganzen. Aber die Zahl der Fehler ist relativ klein und beweist darum, wie sehr die determinierende Tendenz den Vorstellungsablauf beeinflußt.

Ein objektiver Ausdruck für die Leistung an einer Aufgabe ist die Zeit, die zu ihrer Lösung verwandt wird. Damit berühren wir das Problem der Geschwindigkeit des Denkens. Früheren Zeiten galt sie als sehr groß. Man denke an Lessings Faustfragment. Faust verlangt den schnellsten Geist der Hölle zu seiner Bedienung. Es erscheinen derselben sieben, und in beständiger Steigerung preist jeder von ihnen seine Schnelligkeit an. Der fünfte erklärt, er sei so schnell wie die Gedanken des Menschen, und Faust, dem eben noch die Geschwindigkeit der Lichtstrahlen zu klein war, findet hier, das sei etwas, aber die Gedanken seien nicht immer schnell, sondern träge, wenn Wahrheit und Tugend sie auffordern. Sie sind nur schnell,

Digitized by Google

wenn man schnell sein will. Wir wissen heute, daß die Geschwindigkeit des Denkens überhaupt nicht sehr groß ist und mit einer Tausendstelsekundenuhr, zuweilen auch schon mit einer Fünftelsekundenuhr bestimmt werden kann. Der Berliner Witz hat sich auch bereits des Problems bemächtigt. Er hat die Frage aufgeworfen: was ist schneller als der Gedanke? und darauf die Antwort gefunden: ein Berliner Droschkenpferd. Denn ehe man denkt, es fällt, liegt es schon da. Es bleibt nur ungewiß, ob hier die Schnelligkeit, mit der das Pferd zu Fall kommt, als besonders groß oder die Geschwindigkeit des Gedankens durch den bestialischen Vergleich als recht klein bezeichnet werden soll. Nehmen wir das letztere an, so steht das in gutem Einklang mit den Messungen, die wir angestellt haben. So z. B. verlangte die Lösung der Aufgabe, einen übergeordneten Begriff, also eine Gattung zu finden, eine Durchschnittszeit von $1^1/_5$ Sekunden, während die umgekehrte Aufgabe $1^1/_2$ Sekunden ergab, das Finden des Ganzen wurde in $1^2/_5$ Sekunden absolviert, das Finden des Teils in ungefähr derselben Zeit, am längsten dauerte die Lösung der Aufgabe, einen anderen Teil anzugeben, nämlich $1^7/_{10}$ Sekunden. Die absoluten Werte waren natürlich bei verschiedenen Vp verschieden. Selbst bei so einfachen Aufgaben zeigt sich, daß einige rascher zum Ziele gelangen als andere. Aber es scheint das innerhalb der Grenzen unserer Versuche weniger von besonders langsamem oder raschem Denken als vielmehr davon abzuhängen, daß die eine Vp vorsichtiger und zurückhaltender, die andere unbesonnener und gegen fehlerhafte Lösungen weniger empfindlich ist. Wer sich nicht lange aufhalten will, vor allem das Ende erstrebt, rasch fertig werden möchte, ist eher geneigt, fünf einmal gerade sein zu lassen, als derjenige, dem es besonders darum zu tun ist, die Aufgabe richtig zu lösen. An der relativen Zahl der Fehler haben wir einen Ausdruck für dies Verhalten. Die kürzeren Zeiten einzelner Vp sind, wie man aus den Tabellen sieht, durch verhältnismäßig viel Fehler erkauft.

Digitized by Google

IV.

Es wären noch mancherlei interessante Tatsachen zu erwähnen, die sich uns aus solchen Untersuchungen ergeben haben. Aber ich möchte lieber noch auf einige Forderungen eingehen, die sich aus ihnen ziehen lassen. Ich selbst bin durch bestimmte Probleme auf die Beschäftigung mit dem Denken geführt worden. Es fiel mir nämlich auf, daß man Objekte der Außenwelt, wie die Körper, oder metaphysische Gegenstände, wie die Ideen des Platon oder die Monaden des Leibniz, unmittelbar denken könne, ohne Vorstellungen von ihnen bilden zu müssen. Ich schloß daraus, daß das Denken nicht nur eine besondere Betätigungsweise unserer Seele sein müsse, sondern auch, daß es in einem ganz anderen Verhältnis zu seinen Gegenständen stehe, als etwa Empfindungen oder Vorstellungen. Diese erfassen ihre Objekte zweifellos nicht, wie sie an sich sind, sondern in mannigfacher Umbildung. Die Vorstellung eines Orgelklanges ist nicht eine treue Wiedergabe, sondern eine qualitative Umgestaltung des Reizes. Luftschwingungen, schwingende Körper — darin besteht der Reiz. Die Gehörsvorstellung aber eines Klanges ist davon gänzlich verschieden. Das Denken dagegen schien das eine wie das andere gleich gut erfassen zu können, ohne seine Gegenstände zu ändern. Der Orgelklang bleibt Orgelklang, auch wenn ich nur an ihn denke, und so könnten die Luftschwingungen wohl auch durch ein auf sie gerichtetes Denken so begriffen werden, wie sie von der Physik geschildert werden. Nun ist der gehörte Klang zwar ein Ausgangspunkt für die naturwissenschaftliche Untersuchung des Schalles, aber nicht der reale, objektive Vorgang selbst. Man könnte somit das Denken als das Werkzeug bestimmen, mit dessen Hilfe eine Setzung und Erkenntnis des Realen allein möglich werde. In allen Erfahrungswissenschaften ist man nun auf das Reale und nicht auf unsere Wahrnehmungen und Vorstellungen von ihm gerichtet. Damit wurde das Denken zu einer psychologischen Voraus-

Digitized by Google

setzung für die Arbeit in diesen Wissenschaften. Wenn der Jurist auf Indizien gestützt sich den Vorgang eines Verbrechens konstruiert, wenn der Sprachforscher aus gewissen Wandlungen der Laute Gesetze dieses Prozesses ableitet, wenn der Historiker aus den Mitteilungen seiner Quellen die Zustände und Ereignisse der Vergangenheit erschließt, wenn der Astronom die Entfernungen und Bahnen der Weltkörper berechnet, — in allen diesen Fällen wird gedacht und den Ergebnissen des Denkens ein Realitätswert beigelegt. Hiernach lag es nahe zu vermuten, daß dem Denken eine viel größere Bedeutung zukomme, als die herkömmliche Psychologie zugestehen wollte, und die Resultate unserer Versuche haben diese Vermutung vollauf bestätigt.

So ist es für die Erkenntnistheorie namentlich das Problem der Realität, dem die moderne Denkpsychologie entgegenkam. Schon vor der experimentellen Untersuchung des Denkens war besonders von Twardowski, Husserl, Freytag nachdrücklich darauf hingewiesen worden, daß der Inhalt des Denkens und sein Gegenstand voneinander verschieden sind, und daß es nicht auf sich selbst, sondern auf etwas Transzendentes, außerhalb seiner eigenen Sphäre Liegendes gerichtet ist. Empfindungen und Vorstellungen verhalten sich hierin ganz anders. Das Rot ist zweifellos ein Inhalt der Farbenempfindung, in der ich es erfahre, das Bild eines Hauses ist ebenso ein Inhalt der Gesichtsvorstellung, in der es mir gegeben ist. Aber der Quarzkristall, an den ich denke, wenn ich mir einen Fall von hexagonaler Kristallbildung vergegenwärtigen will, ist nicht in gleicher Weise Inhalt des Gedankens, durch den ich ihn mir zum Bewußtsein bringe. Darum liegt in dem Denken von Gegenständen, die keine Gedanken sind, gar kein Widerspruch, während in der Empfindung einer Farbe, die nicht der Inhalt dieser Empfindung, in dem Gefühl einer Lust, die nicht in dem Gefühl selbst enthalten wäre, allerdings ein Widerspruch läge. Das Denken kann also auf Gegenstände gerichtet sein, die von ihm selbst wesentlich verschieden sind und durch das Ge-

Digitized by Google

dachtwerden nicht zu bloßen Inhalten des Denkens oder bloßen Gedanken werden.

Die experimentelle Forschung hat nicht nur diesen Tatbestand sichergestellt, sondern zugleich gezeigt, daß die gedachten Gegenstände von sehr verschiedener Beschaffenheit sein können und darum keine eigentliche Abhängigkeit vom Denken aufweisen. Namentlich kann dieses auf Begriffe und auf Objekte und innerhalb der letzteren auf ideale, reale und wirkliche, d. h. dem Bewußtsein gegebene Objekte gerichtet sein. Darum ist mit der berührten Transzendenz noch keine eindeutige Beziehung auf Reales, sondern nur eine allgemeinere Möglichkeit der Setzung und Bestimmung dieser Gegenstände bezeichnet. Auf alle Fälle aber ist es hiernach verständlich, daß es Objekte für uns geben kann, die mit den Erscheinungen des Bewußtseins nicht zusammenfallen. Und damit ist die in den Realwissenschaften übliche Setzung und Bestimmung von Realitäten zu einer psychologisch greifbaren Operation geworden. Die reale Welt des Naturforschers läßt sich denken, und sie läßt sich zugleich nur im Denken erfassen. Dasselbe gilt von den Realitäten des Seelenlebens, der Geisteswissenschaften und der Metaphysik. Es hat zwar nicht an Versuchen gefehlt, in allen Realwissenschaften unmittelbare Wirklichkeiten des Bewußtseins, einfache Erlebnisse den realen Gegenständen zu substituieren. Aber die wissenschaftliche Forschung hat sich durch diese erkenntnistheoretischen, von unrichtigen Annahmen über Wesen und Wert des Denkens geleiteten Bemühungen nicht beirren lassen, und sie findet jetzt in der Denkpsychologie eine feste Stütze für ihr Verfahren der Realisierung.

Aber nicht nur für die Erkenntnistheorie ist die neue Einsicht von großer Tragweite. Auch der Ästhetik kommt sie zugute. Der bereits in die Vergangenheit versinkende Naturalismus unserer Zeit hat auf der Voraussetzung beruht, daß es nur anschauliche Wirklichkeit gebe, und daß die Kunst ein Spiegel derselben sein müsse. So bemühte sich denn die Malerei, das Sichtbare bis in die Einzelheiten seines Be-

Digitized by Google

standes sinnlich getreu wiederzugeben, und die Poesie, den vollen Anschluß an die Tatsachen der Empfindungs- und Vorstellungswelt zu finden. Die Ästhetik der Romantiker, die von Ideen gesprochen hatte, die sich in der sinnlichen Erscheinung offenbarten, wurde zum alten Eisen geworfen. Freilich mußte damit bereits ein Verständnis für das ästhetische Verhalten gegenüber der Natur aufgegeben werden. Die sonnenbeglänzte Wiese mit ihren Frühlingsblumen, der frischgrüne, an ihrem Saum sich hinziehende Wald, die rauchende Hütte auf einer Lichtung, der würzige Duft, der aus den Blüten hervorströmt, all das wird doch nicht bloß gesehen und gerochen, sondern läßt auch Gedanken von Wachstum und Gedeihen, von erhaltender, treibender Kraft und freier Entwicklung durch unsere Seele ziehen. Die ästhetische Stimmung, in die wir angesichts der anschaulichen Wirklichkeit geraten, ist mindestens ebensosehr durch diese Gedanken, wie durch den bloßen Augenschein veranlaßt. Ganz besonders verhängnisvoll aber mußte die Forderung der Anschaulichkeit auf die Ästhetik der Musik und der Dichtkunst einwirken. Dort führte sie zur Verwerfung oder Geringschätzung der Musik ohne Text. Die absolute, auf sich selbst gestellte Musik, die noch einem Schopenhauer als die tiefste aller Künste erschienen war, wurde als tönende Form, als bloßer Klingklang verurteilt. Erst die Oper, das Musikdrama oder die Programmusik konnten den Tönen den Anschluß an die Anschauung und damit Gehalt vermitteln. Seine größten Triumphe feierte der Naturalismus in der Poesie, deren Material ja förmlich dazu geschaffen schien, Gedanken auszudrücken. Roman, Drama, Schauspielkunst wetteiferten in der Erfüllung der Forderung anschaulicher Treue. Das bloße Sehen und Hören sollte genügen, den vollen Eindruck zu erwecken, Ideen, wenn auch nur in schüchterner Perspektive, waren verpönt.

Gerade für die Poesie kann nur der Nachweis, daß Gedanken in sie eingehen, leicht erbracht werden. Man braucht bloß an die Beobachtung eines Lesenden und Hörenden zu

Digitized by Google

appellieren. Wir wissen nicht selten, was gemeint ist, wir haben ein Verständnis für die dargestellten Situationen, Handlungen und Charaktere, ohne mehr als nur gelegentlich eine anschauliche Ausmalung derselben zu versuchen. Schon im 18. Jahrhundert erkannte man, daß sich die Forderung voller Veranschaulichung nicht erfüllen ließ, daß die bildhaften Vorstellungen, die sich beim Lesen oder Hören poetischer Werke entwickeln, weit entfernt davon sind, einem wirklichen Gemälde zu gleichen. Es ist nun bemerkenswert, daß zur Zeit der Anfänge der neuen Denkpsychologie ein anregendes Buch von Theodor A. Meyer über das Stilgesetz der Poesie erschien, in dem mit jenem horazischen Grundsatz unabhängig von aller experimentellen Psychologie energisch aufgeräumt wurde. Hier wird bereits auf Grund von Beobachtungen gezeigt, daß wir uns bei dem Genuß poetischer Darstellungen vielfach mit einem bloßen Wissen um die bezeichneten Gegenstände begnügen, ohne sie uns anschaulich zu vergegenwärtigen.

Die Diskussion über dieses Problem hat mit Recht hervorgehoben, daß die besonderen Reize anschaulicher Schilderungen nicht übersehen werden dürfen. Sie wird auch noch zu der Hauptfrage Stellung nehmen müssen, inwiefern unanschauliche Gegenstände ästhetische Wirkungen ausüben können. Aber soviel dürfte jetzt kaum mehr zu bestreiten sein, daß überhaupt poetische Darstellungen Unanschauliches, Gedankliches, Allgemeines enthalten, und daß diese Bestandteile gelegentlich besonders hervortreten und nirgends schlechthin als störende oder unpassende oder gleichgültige Faktoren beurteilt werden dürfen. Die moderne Denkpsychologie lehrt uns diese Tatsache begreifen. Sie zeigt die Möglichkeit solcher Einschlüsse auf, und sie läßt damit die Gedankenpoesie, die Bedeutung der Ideen zu ihrem Rechte kommen. Von hier aus wird es auch bei den anderen, an unsere Sinne unmittelbarer appellierenden Künsten verständlich erscheinen, daß Wissen und Deuten, Tiefsinn und symbolischer Gehalt, eine Fülle von nur unanschau-

Digitized by Google

lich erfaßbaren Momenten in das Verhalten zu ihnen eingehen können, ohne die ästhetische Wirkung zu beeinträchtigen. Zweifellos sind vielmehr die kontemplative Stimmung, in die wir angesichts eines Bildes oder einer Landschaft geraten, und der Eindruck des Schönen oder Erhabenen durch die Gedanken, die sie auslösen, mitbestimmt.

Meyer hat mit Recht gesagt, daß die Sprache durch ihren Verzicht auf die Erzeugung einzelner Bilder eine wunderbare Abbreviatur der Wirklichkeit, die sie darstellt, geworden sei. Sie breite vor uns das Buch der Sinnenwelt aus in einer Schrift, die gedrängter sei als die schnellste Schnellschrift. Dadurch werden Vereinfachung und Kräfteersparnis ohnegleichen herbeigeführt. Die Gedanken fassen einen weitschichtigen und detaillierten Stoff zusammen. Mit ihrer Hilfe beherrscht man den dargebotenen Gegenstand, rückt Auseinanderliegendes aneinander, läßt Unwesentliches, Verwirrendes, Ablenkendes fort und vermag das Wichtigste und Wirksamste auszuwählen. Das Verständnis gleitet gewissermaßen von Höhepunkt zu Höhepunkt unaufgehalten dahin und schwebt über dem trägen, schwerfälligen und niemals vollgültigen Anschauungsbilde. Die Wirkung wird nicht nur durch die Vorstellungen der Erinnerung und Phantasie, sondern auch durch die Bedeutung getragen, die wir den gehörten und gelesenen Worten beilegen. Nur so begreift es sich, daß Lektüre in stiller Kammer einen so starken, erschütternden Eindruck hervorzurufen vermag, obwohl die aufgeregte Hast, mit der die Seiten durchflogen werden, für die Anregung und Entwicklung von anschaulichen Vergegenwärtigungen des Inhalts keine genügende Zeit läßt. Und selbst wenn solche Bilder hinzukommen, bedarf es der Deutung, der Ordnung, der gedanklichen Durchdringung, um ihnen Beziehung zum Gelesenen und eine entsprechende Wirkung zu verleihen. Will daher die Poesie den eigentümlichen Vorteil, den ihr Darstellungsmittel bietet, nicht mutwillig preisgeben, so muß sie auf Gedanken rechnen, Ideen prägen, vom Geist zum Geist reden.

Digitized by Google

Auch zur Logik hat die moderne Denkpsychologie ein natürliches Verhältnis angebahnt. Das Schema der Empfindungen, Vorstellungen und Gefühle mußte es unmöglich machen, die logischen Gebilde und Operationen zum Bewußtsein in eine verständliche Beziehung zu bringen. Haben wir keine anderen Erlebnisse in uns zu beobachten als diese, so lassen sich weder Begriffe noch Urteile, weder Schlüsse noch Beweise als Bewußtseinsvorgänge aufzeigen. Ein Psychologismus war für die Logik von der früheren Systematik der experimentellen Psychologie darum sicherlich nicht zu befürchten. Die Kluft war, wie Marbes Untersuchungen über das Urteil dargetan haben, so tief und so unüberbrückbar wie nur möglich. Die weitere Entwicklung der Denkpsychologie aber wies uns den Weg, auf dem die logischen Formen und Verfahrungsweisen erlebt und verwirklicht werden. Auch jetzt bleiben Logik und Psychologie verschiedene Wissenschaften. Das reine, normgemäße Denken, das in jener vorausgesetzt wird, fällt mit dem empirischen, das die Psychologie vorfindet und erforscht, nicht zusammen. Die phänomenologische Methode einer Vergegenwärtigung und einer auf Grund derselben erfolgenden Erkenntnis der logischen Gebilde ist kaum weniger abweichend von der psychologischen Untersuchung der diesen Gebilden entsprechenden Erlebnisse, als die transzendentale Methode einer Analyse der in der Wissenschaft zur Geltung gekommenen logischen Grundsätze und Zusammenhänge. Aber wir können jetzt wenigstens die individuelle Bewußtseinsform angeben, in der die Regeln der Logik befolgt oder die Wahrheit und Richtigkeit von Behauptungen beurteilt werden. Wir können feststellen, daß und wie Begriffe und Aussagen psychisch repräsentiert sind. Wir können die Arbeit des nach logischen Gesichtspunkten darstellenden Forschers psychologisch analysieren und in angemessenen psychologischen Ausdrücken schildern.

Selbstverständlich haben nicht nur die Realwissenschaften, sondern auch alle anderen Disziplinen ihre psycho-

Digitized by Google

logische Begreiflichkeit zum guten Teile der modernen Denkpsychologie zu verdanken. Denn es gibt keine Wissenschaft, deren Vertreter sich nicht des Denkens in seinen mannigfachen Formen bedienten, um ihre Gegenstände zu bearbeiten. Es beginnt eine reizvolle Aufgabe zu werden, der Verschiedenheit der Denkprozesse innerhalb der verschiedenen Wissenschaften nachzugehen und die individuellen Kunstgriffe von den im Wesen einer wissenschaftlichen Beschäftigung selbst liegenden Methoden zu trennen. Die von uns in dieser Richtung eingeleitete Ausgestaltung der Denkpsychologie verspricht den Zusammenhang aufzuklären, der schon für die alltägliche Erfahrung zwischen der Wahl einer Wissenschaft und einer gewissen Richtung und Betätigungsweise des wählenden Geistes besteht. Sicherlich spielen die hier vorliegenden Begabungsunterschiede für die Bestimmung des Berufs eine weit größere Rolle als die Vorstellungstypen.

Damit haben wir bereits einen Schritt in das Gebiet getan, dessen Beziehung zur modernen Denkpsychologie besonderes Interesse erregt, in die Pädagogik. Diese hat zu Anfang der Neuzeit einen erfolgreichen Kampf gegen den Verbalismus und Traditionalismus des Mittelalters geführt und sich seitdem in ihren hervorragendsten Vertretern auf den Boden des Anschauungsprinzips gestellt. Alle Gegenstände, von denen in der Schule gehandelt wird, sollen hiernach in Sinneswahrnehmungen oder -vorstellungen, d. h. eben in Anschauungen den Lernenden gegenwärtig werden. Das Unanschauliche wird gern mit dem Unbestimmten, Unklaren zusammengeworfen. Auch wo man genötigt ist, abstrakte Bestimmungen zu bringen und einzuprägen, sollen Beispiele, Bilder, Vergleiche anschaulicher Art als Grundlagen benutzt werden. Man scheute dabei nicht vor bedenklichen Konsequenzen zurück. Nach einer Schulordnung von 1642 sollen die praeceptores die Gelegenheit nehmen, wann irgend ein Schwein oder sonsten ein Tier geschlachtet wird, daß sie alsdann die Kinder dazu führen.

Digitized by Google

Wir haben die Wurzeln dieses innerhalb gewisser Grenzen wohlberechtigten und heilsamen Prinzips hier nicht aufzugraben und bloßzulegen. Aber wir müssen vom Standpunkte der Denkpsychologie seinen Übertreibungen entgegentreten. Es übersieht zunächst, daß auch in der Anschauung ein Denken wirksam wird, eine Beziehung auf Gegenstände, eine Bestimmung von Eigenschaften, eine Abstraktion und Ordnung, eine Kombination und Deutung. Es verkennt ferner, daß das Unanschauliche nicht unbestimmt und unklar zu sein braucht, sondern, wie die wohldefinierten Begriffe zeigen, in größter Schärfe und Präzision faßbar ist. Es läßt die Tatsache sodann außer Acht, daß nicht alle Gegenstände anschaulich darstellbar sind. Die Objekte der Natur, die historischen Ereignisse und Persönlichkeiten, die mathematischen Beziehungen, die Glaubensobjekte der Religion sind ja nur in Annäherung oder symbolisch für die Anschauung vorhanden, ihr eigentliches Wesen läßt sich nur im Denken vergegenwärtigen. Vergleiche, Bilder und Beispiele erschöpfen die gemeinten Gegenstände in diesen und anderen Fällen niemals und führen leicht ab und in die Irre. Die allgemeine Forderung einer Veranschaulichung droht endlich eine Vernachlässigung der logischen Gesichtspunkte herbeizuführen. An den zahlreichen Schüleraufsätzen, Promotionsschriften, Prüfungsarbeiten, die wir Lehrende zu lesen haben, fällt uns oft mehr eine logische Ungeschicklichkeit in der Begriffsbestimmung, in der Disposition des Stoffes, in der Begründung und in der Beurteilung auf, als ein mißglücktes Bild oder ein Mangel an Beispielen. Die logische Ordnung und Durchdringung eines gegebenen Materials, die Konsequenz in der Beweisführung, die Treffsicherheit in der Kritik gedanklicher Zusammenhänge bedürfen auch der Übung. Hat man neulich besondere formale Schulung des Gedächtnisses verlangt, so wird man auch auf die früher vielfach zur Anwendung gekommenen Übungen im Definieren, Einteilen, Schließen usw. zur Ergänzung der Anschauungsbildung empfehlend hinweisen dürfen.

Digitized by Google

Noch in einer anderen Richtung kann die Denkpsychologie für die Pädagogik fruchtbar werden. Wir hatten oben von den determinierenden Tendenzen gesprochen. Sie bilden, wir kürzlich auch von pädagogischer Seite (Meßmer) bereits betont worden ist, für die Erziehung eine wichtige Tatsache. Alle Willenskraft und Pflichterfüllung ist vornehmlich an die Festigkeit und Stärke dieser Tendenzen gebunden. Zur Pflicht wird psychologisch gesprochen jede von uns übernommene Aufgabe. Die Determinationsenergie, mit der sie auf den Ablauf innerer und äußerer Handlungen einzuwirken vermag, bestimmt deren Pflichtmäßigkeit. Die psychophysischen Leistungen können ihr dienstbar werden, Hemmungen und Widerstände zufälliger Art, ja selbst gewohnheitsmäßige Antagonisten lassen sich durch sie überwinden. Ach hat nun nicht nur individuelle Unterschiede in der Größe dieser Energie feststellen können, sondern auch Übungsfortschritte in ihrer Herrschaft über den Mechanismus des psychophysischen Geschehens beobachtet. Wer daher bei einem Zögling starke sittliche determinierende Tendenzen auszubilden vermag, wird ihn widerstandsfähig gegen Versuchungen und Ablenkungen, konsequent im Verfolgen seiner Ziele beim Denken und Handeln und in der Selbstbeherrschung tüchtig machen können. Zuverlässigkeit im Halten von Versprechungen, Vertrauenswürdigkeit in der Führung des Berufs, Festigkeit des Charakters in den Wirrnissen und Anfechtungen des Lebens beruhen auf starken und dauerhaften ethischen Determinationen. Schon Herbart hat die Charakterbildung als das Ziel der Erziehung bestimmt. Die moderne Psychologie läßt die Prozesse, die dazu führen, genauer erkennen und weist damit die Wege, die zur Erreichung dieses Zieles einzuschlagen sind.

Diese Psychologie scheint endlich auch die Bahn für eine Veränderung unserer Weltanschauung zu eröffnen. Die Anerkennung des Intellekts, die Betonung der geistigen Selbständigkeit unserer Seele hat zu allen Zeiten die Leistungen des Denkens beflügelt. Der Höhepunkt der griechi-

Digitized by Google

schen Philosophie ist uns nicht die Sokratische Schule der Kyrenaiker, in der die Sinnlichkeit den Maßstab für Wahrheit und Tugend abgab, auch nicht die stoische und epikureische Lehre von der Anschauung als der Grundlage aller Einsicht, sondern Platon mit seiner Ideenlehre, und die Blütezeit der unvergleichlich raschen Kulturentfaltung im alten Griechenland war von der Überlegenheit des Denkens über die Wahrnehmung durchdrungen. Ich brauche ferner nur an die intellektualistische Betrachtungsweise in der Kulminationszeit der mittelalterlichen Scholastik und an die Herrschaft der reinen Vernunft in dem Rationalismus der neueren Philosophie zu erinnern. Und wenn nicht alle Zeichen trügen, befinden wir uns auch heute wieder auf dem Wege zu den Ideen. Wir brauchen nicht zu fürchten, daß wir damit den Boden der Wirklichkeit zu schnell verlassen und uns in ein luftiges Gebiet bloßer Gedankendinge versteigen werden. Wir sind in der Schule der Erfahrung groß geworden und haben den Blick für das Reale geschärft. Die Tatsachen sollen uns nach wie vor Probleme stellen und den theoretischen Forscher wie den praktischen Gestalter beschäftigen. Aber die fernen Ziele, die uns erst zur Weltpolitik geführt haben, konnten nicht gesehen oder getastet werden, und das im Kleinen und im Großen unermeßliche Universum, das wir in einer für alle Nationen vorbildlichen Forschung uns erschließen, läßt sich nur denkend erfassen und bestimmen.

So richtet sich aus dem psychologischen Laboratorium der Blick auf das Ganze unseres Wissens und Könnens. Jeder größere Fortschritt beim Eindringen in die Werkstatt des Geistes bildet auch eine Errungenschaft für die Philosophie. Er klärt uns an seinem Teil auf über die Seele, aus der all unser Können und Willen quillt, er gibt uns einen neuen Maßstab für die Würdigung des Menschen und seines Berufs, seiner Stellung in der Welt, er beleuchtet in besonderer Richtung die Kräfte, die zur Erkenntnis, zum Schaffen und Handeln befähigen. Im Denkvermögen hat alte Ahnung das auszeichnende Merkmal menschlichen Wesens gefunden.

Digitized by Google

Im Denken entdeckte der Kirchenvater Augustin und nach ihm Descartes den einzig festen Grund für das Sein der von Zweifeln umbrandeten Persönlichkeit. Wir aber sagen nicht nur: sofern ich denke, bin ich, sondern auch: die Welt ist, wie wir sie denkend setzen und bestimmen.

Mit diesen wenigen Bemerkungen ist die Bedeutung der experimentellen Psychologie des Denkens nicht sowohl erschöpft, als vielmehr nur illustriert und angedeutet. Manches andere, wie die Beziehung zur Psychopathologie und zur Sprachwissenschaft wäre noch zu besprechen, und viele Einzelheiten, wie z. B. die Experimente über die Abstraktion, und die Urteils- und Schlußprozesse und das Verhältnis einer Haupt- und einer gleichzeitig bestehenden Nebenaufgabe zueinander, wären noch zu würdigen. Auch dürfen wir uns nicht verhehlen, daß wir vielfach über Anfänge der Untersuchung noch nicht hinausgekommen sind. Überall harren unserer Forschung zahlreiche Probleme, Dunkelheiten und Schwierigkeiten. Aber unsere Betrachtungen dürften doch schon gezeigt haben, daß es sich lohne, auf dem eingeschlagenen Wege fortzuschreiten, und daß die experimentelle Psychologie durch ihre Untersuchung des Denkens nicht nur ihr eigenes Gebiet um ein großes und fruchtbares Stück Neuland bereichert hat, sondern auch in rege Wechselbeziehungen mit angrenzenden Ländern getreten ist.

Vielleicht vermißt man die Berücksichtigung der ohne experimentelle Hilfsmittel, ohne systematische Einzelbeobachtungen betriebenen Psychologie des Denkens. Sicherlich hat diese manches antezipiert und vollständiger ausgebaut, was in der experimentellen Untersuchung gewonnen und begonnen ist. Lotzes Begriff eines beziehenden Wissens, Brentanos Theorie der psychischen Funktionen, Wundts Lehre von der Apperzeption und den apperzeptiven Verbindungen, Erdmanns Theorie des Urteils, die einschlägigen Darlegungen von Stout und Dewey und manche andere Ausführung bei zeitgenössischen und älteren Psychologen ließen sich hier hervorheben. Aber die Vorzüge der ex-

Digitized by Google

perimentellen Forschung mit ihrem unwissentlichen Verfahren, mit ihrer Heranziehung mehrerer Versuchspersonen, mit ihrer Herstellung nachkonstruierbarer Bedingungen, mit ihrer spezialisierten Fragestellung, mit ihrer kontrollierten Beobachtung, mit ihrer größeren Ergiebigkeit an Einzelresultaten und Gesetzmäßigkeiten sind auch auf diesem Gebiet so einleuchtend, daß sie die Isolierung ihrer Arbeit erlauben. Wir werden uns der Übereinstimmung freuen, wo wir sie antreffen, wir werden den Widerspruch prüfen, auf den wir stoßen, und bei der unvermeidlichen Kärrnerarbeit, die wir treiben, uns mit gelegentlichen Ausblicken auf große Ziele und dem schlichten Bewußtsein trösten, daß wir solide, wohl verarbeitete und einander angepaßte Bausteine unserer Wissenschaft einfügen.

Digitized by Google

Sachverzeichnis.

A.

Affekte 232. 281.
  Klassifikationsschema 285.
Analyse 43.
Anlage 30.
Assoziationen 184. 188. 191. 199ff. 239.
  Festigkeit 210.
Assoziationsgesetze 200ff.
  Geschichte der A. 200f.
Audition colorée 177.
Auffassung, singuläre u. kollektive 153.
Aufgaben 315f.
Aufmerksamkeit 111.
  als Einheitsfaktor 96f.
  bei Vorstellungen 170f.
  Distribution 111.
  Enge der 109.
  Konzentration der 111.
  A. u. Gefühl 270.
Ausdrucksmethode 8. 240ff. 271ff.

B.

Beobachtung 43.
Bereitschaft 188. 195.
Beschreibung 21f.
Bewußtsein 14. 26. 102ff. 113f.
Bewußtseinsgrad 111.
Bewußtseinslage 310
Bewußtseinsstufen 111ff. 114ff.
  Einfaches Gegebensein 114.
  Beachtung 114f.
Bewußtseinsstufen:
  Potenzielles Wissen 115f.
  Aktuelles W. 116.

C.

Charakterologie 122.

D.

Denken 297ff.
  D. u. Vorstellen 302ff.
  Bühlersche Versuche 306ff.
  Unanschaulichkeit des D. 310f.
  Geschwindigkeit des D. 317f.
  D. u. Realität 319f.
Denkpsychologie u. Ästhetik 321ff.
  D. u. Erkenntnistheorie 320f.
  D. u. Logik 325.
  D. u. Pädagogik 326f.
  D. u. Weltanschauung 328f.

E.

Eindrucksmethoden 236ff.
Einheit des Seelenlebens 90ff.
  E. der Aufmerksamkeit 96f.
  E. der Erfahrung 99.
  E. der Gemütsbewegung 100f.
  E. der Koexistenz u. Folge 97f.
  E. des Denkens 98f.
  E. des Selbstbewußtseins 99f.
  E. des Wollens 95. 101f.
  empirische Erklärung 94.
  metaphysische Erklärung 94.

Digitized by Google

Empfindungen 136ff.
induzierende E. 155.
induzierte od. reagierende E. 155.
Intensität 137. 146ff.
Pseudo-E. 175f.
Qualität 137f. 144ff.
Raumcharakter der E. 160ff.
E. u. Vorstellungsbilder 165ff.
Enge des Bewußtseins 102ff. 117.
Erklärung der 108f.
Erfahrung 34f. 99.
subjektive 17ff. 26.
unmittelbare 15.
Erfahrungsseelenlehre 2.
Erinnerungsnachbilder 176.
Experiment 44. 57ff.
Äußeres 61f. 178f.
Gedanken- 60.
Inneres 57ff. 178.

Fähigkeit 30. 127.
Fragebogen 56.
Funktionen oder Verhaltungsweisen 130.
Vorgänge u. Zustände 135.
Funktionspsychologie 15. 133.

G.

Gefühle 216ff.
Abhängigkeit von den erregenden Anlässen 259ff.
aktive, passive 233.
Aktualität 217.
G.-Analogien 251.
Antagonismus 257f.
Arten 217ff.
assoziative Faktoren 239.
G.-Forschung, Methoden 234ff.
Funktions-G. 259. 266f.
Gemein-, Einzel-G. 232.
Gemischte G. 232. 280f.
Gefühle:
Inhalts-G. 259. 264f.
Kompensation 248f.
G.-Komplexion 252f.
körperliche Begleiterscheinungen 241f.
Kriterien 217ff.
Partial-, Total-G. 253.
Primat der G. 258f.
Qualität 245ff.
Reiz- od. sinnliche 259.
Reproduktionen 254f.
Schema der G. 291.
Teleologie der G. 295f.
Theorien 218ff. 289.
G.-Übertragung 250.
Universalität 217. 228.
Gefühlssymptome 272ff.
Gefühlsverbindungen 279ff.
Gemütsbewegungen 100f. 279ff.
Psychologische Bedeutung 285f.

H.

Halluzination 176.
Hemmungen, generative 212f.
effektuelle (od. reproduktive) 213.
Hilfen 194.
Hypnose 78ff.
Erinnerung in der (Amnesie, Hypermnesie) 83f.
Rapport 81.
Somnambulie 82.
Theorien 86ff.

J.

James-Langesche Gefühlstheorie 286.

I.

Ich 17ff. 25f. 92f. 314f.
Ideationstendenz 187. 196ff.

Digitized by Google

Illusion 176.
Individualität 117ff.
Individualitätsforschung 121.
Korrelations-F. 122.
Variations-F. 122.
Individuelle Differenzen 126f.
Innenwelt 16.
Intentionalität 15. 283.
Interpretation 43.

K.

Komplexion 152.
Komplikation 151ff.
Konstellation 188.
Kontrast 154ff.
Farbenk. 156.
Geschmacksk. 158.
Helligkeitsk. 155.
psychologischer u. physiologischer 159f.
simultaner 155.
sukzessiver 155.
Temperaturk. 158.

L.

Lernen 205ff.
G-Verfahren 207.
T-Verfahren 207.
Wiedererlernen 209.
Lerntempo 208.
Lust-Unlusttheorie 218.
einfache, pluralistische 218.

M.

Maßmethoden, psychophysische 142f.
der konstanten Unterschiede 142.
der variablen Unterschiede 142.
Messen 138f.
Methoden:
Ausdrucks- 8. 240ff. 271ff.
Methoden:
der Gefühlsforschung 234ff.
Hypnose als experimentelle M. 86.
Maß- 142f.
objektive 50.
Reproduktions- 183ff.
subjektive 50.
Test- 121.
z. Untersuchung des Traumlebens 68.

P.

Parallelismus:
psychophysischer oder psychophysische Korrespondenz 31f.
Perseverationstendenz 187. 191. 196ff.
Phänomenologie 22.
Protokoll 45.
Psychische Dispositionen 30.
Psychische Inhalte u. Funktionen 128ff.
Psychologie:
angewandte od. praktische 10. 21.
Aufgabe 11ff.
Begriff 11ff.
experimentelle 5. 297ff.
explikative 23f.
Funktions-P. 15. 133.
Geschichte 1ff.
Individual-P. 10. 21.
Massen-P. 21.
Methoden der P. 42ff.
Normal-P. 20.
objektive 6.
Patho-P. 20.
physiologische 6.
Psychogenesis 21.
Quellen der 32ff.

Digitized by Google

Psychologie:
Quellenkritik 41f.
Völker-P. 21.
Psychologische Grundbegriffe 24ff.

Q.

Quellen 32ff.
unmittelbare Äußerungen als 36ff.
mittelbare Äußerungen als 40f.
Quellenkritik in der Psychologie 41f.

R.

Raumwahrnehmung 160ff.
Reizhöhe 147.
Reizschwelle 141. 147.
Reproduktion 183.
Reproduktionsgrundlagen 187.
Reproduktionsmethoden:
der behaltenen Glieder 186.
der Hilfen 186.
der Treffer 186.
Ersparnism. 186.
Reproduktionsmotiv 188.
Reproduktionstendenz 188. 199ff.
bei den Gefühlen 254.
entgegengesetzt gerichtete 214.
gleichgerichtete 214.
Wechselwirkung von R. 211ff.

S.

Schlaf 68.
Theorien des 73ff.
Schlaftiefe 69f.
Schwellen:
Reiz- 141. 147.
Unterschieds- 141.
Seele 12ff. 25.
Metaphysik der 31f.
wachende u. träumende 63ff.
Seelenleben:
Einheit des 90ff.
höheres 7f.
Seelenvermögen 27ff.
Selbstbeobachtung 10. 303f.
als Grundmethode 45f.
anschauende 44.
rückschauende 44.
Selbstwahrnehmung 43.
Somnambulie 82.
Stimmungen 232. 281.
Klassifikationsschema 285.
Suggestion 78. 80.
posthypnotische 84f.
Wach- 85.
Synästhesie 176.

T.

Testmethoden 121.
Theorien:
der Gefühle, 218ff. 289ff.
der Hypnose 86ff.
des Schlafes 73ff.
James-Langesche Gefühlsth. 286.
vom Primat des Gefühls 258.
Träume 70ff.
Assoziations- 70f.
biologische Bedeutung 77.
Reiz- 70f.
Tagträume 64.
u. Prophetie 76f.
u. Wachzustand 71f.
Unlustcharakter der 72f.
Untersuchungsmethoden 68.
Typologie 123.
Typus 119.
interindividueller 125f.
intraindividueller 125f.
komplexer 120. 124.
reiner u. gemischter 124.
Typenkomplex 120.

U.

Unbewußte, das 27.
Unterschiedsempfindlichkeit 139ff.
Unterschiedsschwelle 14f.
Urteilstäuschung 5. 157.

V.

Verschmelzung 151ff.
Versuchsperson, Ausbildung der 47.
moralische Anforderungen 52f.
Sicherungsmaßnahmen 47f.
Vorstellungsbilder 165ff.
Begleiterscheinungen 169f.
beim Wachen u. Träumen 66f.
Bereitschaft des V. 195.
Enge des V.-Bewußtseins 109.
Entstehungsbedingungen 169f.
freisteigende V. 194.
Grundbegriffe der V.-Lehre 187ff.
Intensität 167f.
Methoden zur Untersuchung der V. 178ff.
M. der Beschreibung 179f.
M. des Wiedererkennens 181f.
M. der Vergleichung 182f.
Vorstellungsbilder, Methoden der Reproduktion 183f.
Qualität 168.

W.

Wachende und träumende Seele 63ff.
Webersches Gesetz 147f. 298. 300.
Deutung 148ff.
psychophysische Deutung 148.
physiologische 149f.
psychologische 150.
Wiederholungen 204ff.
Wille 101f.
als Grundfaktor des Seelenlebens 95.

Z.

Zwangsvorstellungen 191.

Digitized by Google

Namenverzeichnis.

A.

D'Alonnes, R. 291.
Alter 278.
Angell 274.
Aristoteles 1. 12. 200.
Augustin 330.
Avenarius, R. 17.

B.

Baade, W. 83. 120.
Bacon 312.
Baerwald, R. 57. 280.
Bain, A. 201.
Beaunis 70.
Becher, E. 32.
Berger, H. 216. 278.
Bernheim 79ff.
Betz, W. 128.
Binet, A. 128. 274.
Bonnet 103. 105.
Brahn 278.
Braid, J. 79.
Brentano, F. 15. 131. 133. 135. 330.
Brodmann, K. 78.
Büchner 13.
Bühler, K. 117. 135. 150. 174. 306ff.
Burnett, C. T. 110.
Burt, C. 128.
Busse, L. 32.

C.

Calkins, M. W. 70. 77. 133. 135.
Charcot 79ff.
Claparède 65. 73f. 83. 90.
Courtier 274.

D.

Darwin, Ch. 216. 288.
Delage 72.
Delbœuf 79.
Descartes 1. 12. 14. 166. 228. 292. 330.
Dessoir, M. 10. 87. 266.
Dewey 330.
Dodge 104.
Dougall, W. Mc. 32. 74.
Driesch, H. 12.
Dubos 266.
Dubray, C. A. 128.
Dumas, G. 216. 272. 276. 279.
Dürr, E. 32. 227.

E.

Ebbinghaus, H. 7f. 14. 146. 165. 166. 168. 183ff. 203ff. 218. 300.
Ephrussi 208.
Erdmann, B. 14. 32. 104. 330.
Euklid 163.
Exner, S. 294.

F.

Faria 79.
Fechner, G. Th. 3f. 8. 13. 56. 61. 141. 144. 148f. 176. 297f. 300.
Forel, A. 80ff. 90.
Freud, S. 27. 67. 72. 78.
Frey, M. v. 146. 147.

Freytag 320.
Frings 213f.

G.

Gasner 79.
Gent 278.
Geyser, J. 32.

H.

Hacker, F. 68. 71ff. 78.
Hallam 71. 77.
Haller 312.
Hartley 3.
Heerwagen 57.
Hegel 305.
Helmholtz, H. v. 3f. 7. 146. 157.
Henning, H. 146.
Henri, V. 128.
Herbart 3. 12. 29. 108. 190. 194. 292f. 294. 302. 328.
Herbertz, R. 32.
Hering, E. 146. 157. 242.
Heymans, G. 57. 128.
Höffding 201.
Horaz 55. 303.
Hume 3. 166. 200. 201. 311.
Husserl, E. 22. 320.
Horaz 55.
Hume 3. 166. 200. 201. 311.
Husserl, E. 22. 320.

J.

James, W. 54. 286.
Jaspers 171.
Jewell, J. R. 76. 78.
Jodl 218.
Johnston 281.
Jost 211.

K.

Kaestner 265.
Kafka, G. 32. 102.
Kant 3. 12. 29. 163. 217. 266. 302.
Kelchner, M. 216. 278.
Kiesow 68. 262. 278.
Kirchhoff 134.
Klages 64.
Klemm, O. 10.
Koffka, K. 165. 169.
Köhler, P. 71f. 78.
Kowalewski 259. 263.
Kraepelin 78.
Kries, J. v. 146.
Krueger, F. 128. 265.
Külpe, O. 24. 135. 217.
Küppers, E. 216.

L.

Lange, C. 286.
Lange, F. A. 311.
Lasurski, A. 120. 128.
Lehmann, A. 8. 216. 218. 227. 268. 278.
Leibniz 2. 12. 28. 118. 166. 220f. 319.
Leschke, E. 216. 275.
Lessing 317.
Liébault 79.
Lipmann, O. 120. 205.
Lipps, Th. 12. 89. 90. 102. 109. 131. 201. 218ff. 224.
Locke, J. 1f. 166. 200.
Lotze, H. 12. 133. 167. 289. 330.
Löwenfeld 80. 88. 90.
Lucka, E. 128.

M.

Mach, E. 17.
Maeder 72.
Marbe, K. 102. 325.
Martin, L. 86. 90. 242.
Maury, A. 68.
Mayer 242.
Meisl 294.
Mesmer 79.
Meßmer 328.

Digitized by Google

Meumann, E. 72. 121. 128. 165. 204. 209. 278. 291.
Meyer, Th. A. 323f.
Meynert 295.
Michelson, E. 77.
Mignard 216. 276ff.
Mill, J. St. 201.
Moleschott 13.
Molière 28.
Moll, A. 80. 87. 89. 90.
Mosso, A. 73. 216. 278.
Müller, G. E. 144. 165. 184ff. 191f. 211. 212. 300f.
Münsterberg, H. 224. 294.

N.

Nahlowsky 216. 292.
Noswicz 258.

O.

Oesterreich, K. 102.
Offner, M. 93. 165.
Orth 223f.

P.

Paul, Jean 170.
Paulhan, Fr. 128. 295.
Pestalozzi 302.
Philippe 170.
Piderit 216.
Pilzecker 165. 186. 191f. 211.
Platon 302. 319. 329.
Preyer, W. 73.
Pütter, A. 150.

R.

Reuther 181.
Ribot, Th. 128. 216. 258. 293.
Rosenbaum, E. 77.

S.

Safar 253.
Sanctis, S. de 69. 71. 78.
Scheler, M. 42.
Schiller, F. 266.
Schopenhauer 39. 302. 322.
Schulze, R. 42.
Schumann, F. 165. 184ff. 300f.
Segal, J. 171.
Shepard 216. 273ff.
Smith 64.
Spearmann, C. 128.
Spencer 266.
Stern, W. 120. 121. 124. 128.
Störring, G. 216.
Stout 330.
Stumpf, C. 7. 133. 135. 146. 216. 218. 224f. 229. 265. 283. 284. 291f. 300.

T.

Tetens 29. 217.
Thompson, H. B. 128. 274.
Thunberg, T. 146.
Titchener, E. B. 42. 216. 218. 225f.
Traube 242.
Twardowski 320.

U.

Urbantschitsch 175.

V.

Vaschide 278.
Verworn 70. 74.
Vierkandt, A. 128.
Vogt, O. 80. 82. 86. 218. 228. 235.
Vold, M. 68. 78.

W.

Weber, E. H. 3. 61. 147ff. 204. 216. 274.
Weed 71, 77.

Digitized by Google

Westphal, E. 114ff.
Weygandt, W. 77. 78.
Whipple, G. M. 128.
Wiersma 57.
Wirth, W. 105. 110. 144.
Wolff, Chr. 2. 12. 28. 29.
Wreschner, A. 165.
Wundt, W. 5. 15. 88f. 90. 95. 133. 144. 150. 157. 194. 201. 218ff. 233. 246. 255. 287. 298f. 300. 330.

Z.

Ziegler, Th. 258.
Ziehen, Th. 218. 223.
Zoneff 278.
Zwaardemaker 146.

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

Digitized by Google